

公的研究機関の研究計画策定過程に関する調査

1999年6月

科学技術庁

科学技術政策研究所

第2研究グループ

田 中 聡

Research Planning Process in National Research Institutes

June 1999

Satoshi Tanaka

**Second Theory-Oriented Research Group
National Institute of Science Technology Policy
(NISTEP)
Science and Technology Agency**

目次

1. 調査の概要	1
1-1. 調査の背景と目的	1
1-2. 用語の定義	1
1-3. 理論仮説	2
1-4. 調査データ	3
(1) 調査手法	
(2) 調査対象	
(3) 調査票の配布	
(4) 調査票の回収	
(5) 調査項目とデータの性格	
2. 分析結果	5
2-1. 研究課題の設定基準に関する分析	5
2-2. プロジェクトのパフォーマンスによるプロジェクト・リーダーの 情報活動の比較	7
(1) 口頭パフォーマンスとプロジェクト・リーダーの情報活動	
(2) 論文パフォーマンスとプロジェクト・リーダーの情報活動	
(3) 特許パフォーマンスとプロジェクト・リーダーの情報活動	
2-3. 研究企画責任者とプロジェクト・リーダーの情報活動の比較	15
2-4. 研究計画を策定する上での制約要因と要望	18
3. まとめと今後の課題	18
参考文献	21

資料

単純集計結果

調査票

1. 調査の概要

1-1. 調査の背景と目的

科学技術政策を推進する基本的方策が示された「科学技術政策大綱」（昭和61年3月閣議決定，平成4年4月改正）以降の科学技術会議の答申のうち，第13号答申において国立試験研究機関（いわゆる国研）の役割および役割達成のためのあり方が示されている[1]。この答申によれば，国研には与えられた役割を明確に認識することが求められており，多様化・複雑化する社会・経済ニーズに先見性をもって対応していく必要があるとされている。その後，改善の実施状況と課題および対応方向については，科学技術庁等による改善課題が提起されている[2,3]。ただし，期待される役割を果たしていくために，国研はどのような研究計画を策定すればよいのかという視点での研究マネジメントに関する議論は行われていないように見受けられる。現在，行政改革の流れの中で，国研のあり方が議論されているところでもある。

研究組織のマネジメントは複雑であり，その全体像を把握することは容易ではない。そこで，計画立案においては「研究課題の設定」，研究実施においてはプロジェクト研究に注目することによって，マネジメントの実態を効率的に捉えることとした。国研が自ら課題設定を行うプロジェクト研究を対象とし，「研究企画の総括責任者」および「プロジェクト研究の総括責任者」の情報活動に注目することで，組織としての研究計画策定過程の把握を試みたものである。

本調査は，公的研究機関における研究計画策定過程の有効性という視点で，プロジェクト研究の計画策定における組織的情報活動の現状を把握し，今後の公的研究機関における研究マネジメントを展望するための基礎資料として提供することを目的としている。

1-2. 用語の定義

本調査では，以下のような用語上の定義を用いた。

「研究企画責任者」

：研究機関において研究企画を総括している部署の責任者を意味する。なお，研究機関内に研究企画の担当組織がない場合には，研究企画全体を把握している管理者を意味する。

「プロジェクト・リーダー」

：プロジェクトでの研究に責任・権限を持ち，その遂行をリードしていく総括研究責任者としての研究者を意味する。

「内部プロジェクト研究」「外部プロジェクト研究」

：国研において実施されている研究開発は大きく2つのグループに分けられる。第1のグループは研究機関が自ら課題を設定して実施しているものであり，第2のグループは課題が外部から与えられるものである[4,5,6]。

第1のグループのうち、研究機関自らの予算で実施しているものには経常研究や特別研究等があり、外部予算によるものには重点基礎研究（科学技術振興調整費）等がある。第2のグループのうち、研究機関自らの予算で実施しているものにはエネルギー・環境領域総合技術開発推進計画（ニューサンシャイン計画）等があり、外部予算によるものには総合研究（科学技術振興調整費）等がある。

本調査では、研究機関の予算によって自ら課題を設定し実施する特別研究等を「内部プロジェクト研究」、科学技術振興調整費等の外部資金によって実施する課題公募型のものを「外部プロジェクト研究」と定義している。

1-3. 理論仮説

公的研究機関の国際比較研究の調査としては、科学技術政策研究所による日米比較調査研究[7]およびMeulen & A.Ripによる英国、ドイツ、フィンランド、豪州の比較調査研究がある[8]。前者は米国シラキュース大学との共同研究として、日米の政府研究機関を対象とした質問票調査結果および聞き取り調査結果を比較分析したものであり、研究機関の使命や活動等の現状把握が行われている。後者はオランダNWO（科学技術会議）依頼の調査内容の報告書であり、戦略的機関運営のための枠組みや公的研究機関マネジメントの分析枠組みの提供（リサーチカウンシルやスポンサーなどの外部組織との関係、戦略的な研究企画という視点でのマネジメント方式の分類など）が行われている。基礎的研究の担い手としての国研の役割や機能に関する考察としては旭リサーチセンターによる調査報告書[9]があり、COE（Center of Excellence）という視点で公的研究機関の機関運営を論じたものとしては、科学技術と経済の会による調査報告書[10]がある。また、科学技術庁によって、国の研究機関を中心とした戦略的なマネジメントのあり方等についての改革に関する提言もなされている[11]。

以上のように、公的研究機関におけるマネジメントに関する先行研究は、主として機関運営全般を対象としており、研究評価に関するもの[12]を除けば、研究計画策定過程の有効性を議論の対象としたものは極めて少ない。マネジメントサイクルの出発点でもある目標設定段階は、個別研究課題の計画策定が主要な活動であり、優れた成果を産出するための情報活動についての議論は重要である。研究開発組織における情報の流れと技術革新との関係を把握するためには「ゲートキーパー」という概念が有用とされている。この概念を公的研究機関における研究計画策定過程の分析に援用したのも見受けられないのが実状である。

研究開発におけるゲートキーパーの役割について論じたものは海外の文献が中心であるが[13]、先駆的な文献としてはT.J.アレンによる詳細な調査がある。彼は組織におけるゲートキーパーを「文献情報や個人的接触によって得た情報を組織メンバーの問題に要領よく関連させ、理解しやすいように変換して伝えるという機能を果たしている卓越した技術パフォーマンスの所有者」と定義している。また、マーケティング分野においてすでに使用されていたこの用語を「技術のゲートキーパー」（Technological gatekeeper）と呼んで区別した[14]。ゲートキーパーの役割は、研究者によってかなり広く解釈されているのが一般的であるが、いずれにおいても「単に情報を中継するだけではなく、それに一定の解釈を下

し、意味を与える人々」と解釈されている[15]。

独立行政法人化後の国研が、研究所経営を合理化し期待される役割に応じていくためには、多くの課題が存在する。特に、多様化・複雑化する社会・経済ニーズに先見性をもって対応していくためには、研究課題設定の方向性に影響を与える組織活動についての調査・分析が不可欠である。科学技術庁による調査結果[16]によれば、民間企業においては「マーケティング部門からの顧客ニーズ」や「生産部門からの改善要求、提案」といった研究課題を設定するための有用な情報源が組織内に存在する。公的研究機関においても、多様な情報源の中から有用なものを研究計画の策定に反映していく仕組み（情報源とのインターフェイス）をより一層拡充させていく必要があるように思われる。よって、研究計画策定過程におけるゲートキーパー機能のあり方は、独立行政法人化に関する議論の中でも重要な論点の1つと考えている。

本調査では、研究計画策定過程においてゲートキーパー機能を担っているのが「研究企画責任者」および「プロジェクト・リーダー」であると想定している。研究計画策定過程は、具体的には以下の4局面を想定している。ただし、実態としては研究課題の規模や内容に応じて多様な局面が存在するので、極めて大まかな区分にとどめている。個々の局面は明確に区分できるものではなく、並列に進行していくのが一般的である。

（1）研究課題の募集の局面

研究機関内外からの研究要請の把握および研究課題に関する検討・発案を研究者、研究グループが主体となって実施する局面である。研究者間や研究グループ間等での調整も含まれている。

（2）研究機関内の総合調整の局面

提案された各研究課題に関して、研究機関としての採択の可否を決定する局面である。決定システムは各研究機関によって多様な形態（所内公開ヒアリング等）となっている。

（3）所管官庁との総合調整の局面

研究機関の所管官庁や工業技術院などの総合調整部門との研究企画に関する総合調整の局面であり、研究課題の採択可否や内容が実質的に決定される局面である。予算を計上する省庁のヒアリングなども実施される。

（4）研究実行計画策定の局面

研究予算が確定した後の具体的な研究実施計画の策定を行う局面である。ただし、研究内容に応じて、見込みで実施される場合もある。

1-4. 調査データ

（1）調査手法

郵送による質問票調査手法を用いた。質問票調査の実施に先立って、少数の研究企画責任者（研究職）を対象とする予備調査（pre-test）を行い、質問文や選択肢の妥当性をチェックし、回答者が内容をなるべく理解しやすいように調査票を修正した。

(2) 調査対象

対象研究課題は、マルチファンディング（研究資金源の多様化）への移行という流れを踏まえて、内部プロジェクト研究および外部プロジェクト研究とした。調査対象機関は科学技術振興費関係の国研（自然科学系の71機関）で、各機関の回答対象者は研究企画責任者およびプロジェクト・リーダーである。

(3) 調査票の配布

最初に、各機関の研究企画責任者を選定し [17,18]，研究企画責任者用とプロジェクト・リーダー用の調査票を一括郵送した。同時に、内部・外部プロジェクト研究に関して、過去に「優れた成果」（科学技術的価値および実用的価値が高いもの）を有するプロジェクト・リーダー経験者の選定を依頼した。

次に、研究企画責任者によって選定されたプロジェクト・リーダーに対して、研究企画責任者を通じて調査票を配布した。1研究機関あたりのプロジェクト・リーダーの選定対象数は、内部プロジェクト3名、外部プロジェクト3名を原則とした。

(4) 調査票の回収

回答された調査票は各回答者から直接郵送で回収した。したがって、調査票を回収した研究機関の中には、研究企画責任者のみからしか回答を得られなかった機関やプロジェクト・リーダーのみからしか回答を得られなかった機関も含まれている。また、研究企画責任者の中には、内部・外部プロジェクトのいずれかしか回答していない場合も含まれている。

(5) 調査項目とデータの性格

調査の主な項目は以下のとおり。

- ① 回答者のプロフィール
- ② 研究課題の発生源
- ③ 研究機関内外におけるコミュニケーション頻度
- ④ 研究機関内外における相互作用（情報活動の場）
- ⑤ 研究課題の設定基準

「ゲートキーパー」と想定している研究企画責任者およびプロジェクト・リーダーが、研究アイデアの明確化のために、どのような情報を、誰から、どのような活動を通じて入手しているのかを明らかにするための項目が中心である（資料編の「調査票」を参照）。

回答負担を軽減するために、研究企画責任者に対しては「平成11年度に予定されている主要な新規の1課題」を対象として回答するように依頼した。また、プロジェクト・リーダーに対しては「リーダーとして活動し、優れた成果を有する任意の1課題」を対象として回答するように依頼した。また、回答内容を用意された選択肢の中から選ぶ回答方法ではとらえきれない回答を引き出すため、複数の「自由記載」項目を設けた。得られたデータは自由記載の内容を除いて、統計的処理を行った。

図表1は回答研究機関および回答者の分布である。所管官庁別回収率には偏りがみられる。しかし、未回収研究機関の多くは、プロジェクト研究そのものが少ない地域型の研究

機関であり、実質的な省庁間での偏りは少ない構成であるように思われる。

研究企画責任者とプロジェクト・リーダーの平均年齢は50.9歳と50.7歳でほとんど差はない（資料編の「単純集計結果」参照）。研究そのものに関する知識が必要とされる研究企画責任者は研究職の出身者が多く、行政職の比率は約3割程度にとどまっている。また、プロジェクト・リーダーのほとんどは研究部長・室長クラスで、主任研究官クラスは極めて少数であった。

図表1. 研究機関および回答者の分布と回収率

所管官庁	対象機関 (a)	研究企画責任者			プロジェクト・リーダー		
		対象者	有効回答	回収率	対象者	有効回答	回収率
警察庁	1	1	0	0%	6	0	0%
北海道開発庁	1	1	1	100%	6	0	0%
科学技術庁	5	5	4	80%	30	17	57%
環境庁	2	2	1	50%	12	2	17%
国税庁	1	1	1	100%	6	1	17%
厚生省	5	5	2	40%	30	8	27%
農林水産省 (b)	29	29	12	41%	174	14	8%
通商産業省	15	15	7	47%	90	17	19%
運輸省	5	5	5	100%	30	16	53%
郵政省	1	1	1	100%	6	3	50%
労働省	2	2	2	100%	12	7	58%
建設省	3	3	2	67%	18	8	44%
消防庁	1	1	1	100%	6	4	67%
計	71	71	39	55%	426	97	23%

(a) 平成10年度科学技術振興費関係の自然科学系機関。

(b) 林野庁および水産庁分を含む。

2. 分析結果

2-1. 研究課題の設定基準に関する分析

内部プロジェクト研究の設定基準に関する優先順位を調べるために、主要な8項目をあげ、それらの重要度を前述の4局面に関して、5点尺度の択一式（1点＝「重要ではない」～5点＝「極めて重要」）で回答を求めた。図表2は各設定基準の局面毎の推移を示したものである。各局面の実施期間は平均すると4ヶ月程度であるが、実際には明確に分離されて実施されているわけではなく、複数の局面が同時並行で進行していることに注意が必要である。

各設定基準の重要度の推移傾向は次の3とおりに分類できる。

(1) 局面の進行に応じて重要度が高くなるもの

「研究設備、予算、人員からみた可能性」と「実用化の見通し（経済的効果）」の2項目が該当する。前者の推移については当然の結果と受けとめることができる。ただし、後者の優先順位は、全局面を通じて最低順位となっている。これは、国研における市場原理になじまない分野や民間では対処しがたい分野への取り組みの一端を示しているものとも解釈できよう。

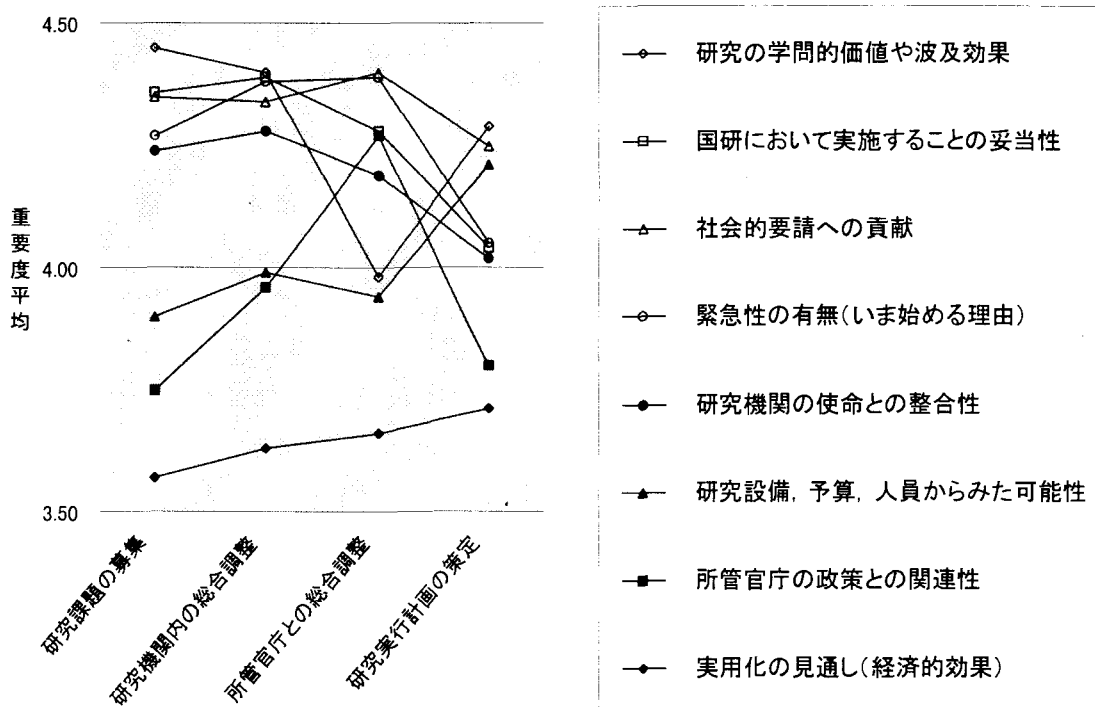
(2) 局面の進行に応じて重要度が低くなるもの

「国研において実施することの妥当性」, 「社会的要請への貢献」, 「研究機関の使命との整合性」および「緊急性の有無(いま始める理由)」の4項目が該当する。局面の進展に関わらず必要不可欠な要素であり, 研究課題設定の基礎となる考え方を示していると思われる。なお, 調査票の余白等に記載された回答者のコメントから判断すると, 「社会的要請への貢献」は研究計画策定時点のニーズではなく将来予想されるものに先見性をもって対応していくという意味に解釈すべきと思われる。

(3) 局面の進行と関係なく推移するもの

「研究の学問的価値や波及効果」と「所管官庁の政策との関連性」であるが, 両者の推移は対照的である。所管官庁との総合調整の局面において, ボトムアップ指向の設定基準である前者が大きく優先順位を下げ, トップダウン指向の設定基準である後者が大きく順位を上げていることがうかがえる。ボトムアップとトップダウンが組み合わされたプロジェクト研究の意思決定過程を示しているのかもしれない。ただし, 全局面の平均値で見れば, 「所管官庁の政策との関連性」の優先順位はかなり低く, トップダウン指向があまり強くないという解釈も可能であろう。

図表2. 研究課題の設定基準に関する優先順位の推移



2-2. プロジェクトのパフォーマンスによるプロジェクト・リーダーの情報活動の比較

研究課題設定過程におけるプロジェクト・リーダーの情報活動の有効性を検討するために、プロジェクト・パフォーマンスの高い層（HP群：上位25%）と低い層（LP群：下位25%）との比較を行う。最初に、プロジェクト・パフォーマンスを示している客観指標間の相関分析を行ってみた（図表3）。これによれば「国内外の会議における口頭発表」（以下特記しない場合「口頭」と略する。）が他の指標との相関が高く、成果発表の場に関しては、この指標に代表させることができる。

図表3. プロジェクト・パフォーマンスに関する客観指標の相関分析

変数	相関係数						
	1	2	3	4	5	6	7
1.国内会議における口頭発表件数	1.000						
2.国際会議における口頭発表件数	0.869 **	1.000					
3.国内会議における招待講演件数	0.690 *	0.690 *	1.000				
4.国際会議における招待講演件数	0.762 **	0.739 **	0.709 **	1.000			
5.和文による誌上発表件数	0.562 *	0.423	0.314	0.284	1.000		
6.欧文による誌上発表件数	0.859 **	0.806 **	0.648 *	0.718 **	0.359	1.000	
7.出願特許件数	0.601 *	0.556 *	0.538 *	0.453	0.153	0.454	1.000

** 相関係数0.7以上

* 相関係数0.5以上

また、その他の指標としては、一般的に評価の客観指標として採択されている「誌上発表件数」（以下特記しない場合「論文」と略する。）と、補完的に「出願特許件数」も使用した。以上の3指標に関する層別区分を図表4に示す。

図表4. パフォーマンス指標別に層別分析を行った区分

口頭HP群	口頭発表58件以上	25プロジェクト（25.7%）
口頭LP群	口頭発表11件以下	25プロジェクト（25.7%）
論文HP群	誌上発表25件以上	26プロジェクト（26.8%）
論文LP群	誌上発表5件以下	27プロジェクト（27.8%）
特許HP群	出願特許2件以上	25プロジェクト（25.7%）
特許LP群	出願特許0件以下	58プロジェクト（59.8%）

（1）口頭パフォーマンスとプロジェクト・リーダーの情報活動

最初に、研究機関内外の関係者とのプロジェクト・リーダーのコミュニケーション頻度の比較を行う（図表5）。平均値の差の検定（t検定）結果から、統計的に有意な差がみとめられるのは外部プロジェクトの総コミュニケーションと外部コミュニケーションである。しかし、全てのコミュニケーション項目においてHP群がLP群を上回っている。プロジェクト・リーダーのコミュニケーション頻度の有用性を示していると解釈できよう。

図表5. 口頭パフォーマンス階層区別のプロジェクト・リーダーのコミュニケーション

〔内部プロジェクト〕	平均値(標準偏差)		t値
	口頭HP (N=16)	口頭LP (N=9)	
総コミュニケーション	1.97 (0.47)	1.72 (0.38)	1.68
内部コミュニケーション	2.30 (0.54)	1.95 (0.50)	1.66
外部コミュニケーション	1.55 (0.60)	1.44 (0.46)	0.87
〔外部プロジェクト〕	平均値(標準偏差)		t値
	口頭HP (N=8)	論文LP (N=17)	
総コミュニケーション	2.33 (0.76)	1.76 (0.51)	2.72 *
内部コミュニケーション	2.51 (0.68)	1.99 (0.60)	1.89
外部コミュニケーション	2.11 (0.93)	1.49 (0.62)	2.37 *

(a)両側t検定。

(b)*: P<0.05

(c)対象者別のコミュニケーション頻度(フェイス・トゥー・フェイス)に関する5点尺度の択一式。ただし、非公式なものも含む。

- 1: 月1回未満
- 2: 月に1~2回
- 3: 月に3~5回
- 4: 月に6~9回
- 5: 月に10回以上

(d)コミュニケーションの対象者は以下のとおり。

内部: 研究機関の長、研究企画責任者、研究企画の担当者、プロジェクト・メンバー、他グループの研究者
外部: 所管官庁の行政官、国研・大学・民間企業の研究者

次に、HP群とLP群の選定課題の発生源の比較を行う(図表6)。HP群・LP群ともに重要度順位の上位3項目は一致している。また、重要度順位の低位項目には、比較的有効回答の比率が低い(プロジェクト・リーダーが発生源と認識していない比率が高い)発生源が集中しているという全体傾向も読みとれる。平均値の差の検定(t検定)結果からは、HP群とLP群の間には統計的に有意な差がみられなかった。

HP群の重要度平均がLP群よりも顕著に高い(平均値で0.5以上の差)ものは、「所管官庁の総合調整部門(工技院等)の要請」、「国立試験研究機関の要請」および「公設試験研究機関の要請」の3項目である。どちらかといえば、有用な発生源は研究機関の外部にあるのかもしれない。

図表6. 口頭パフォーマンス階層区別の研究課題発生源

〔研究課題の発生源〕	口頭HP (N=25)				口頭LP (N=25)				t値
	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	
研究者自身の発想や発見	1	4.60	0.71	25	1	4.54	0.72	24	0.29
関連する研究の蓄積や発展	2	4.44	0.65	25	2	4.00	0.93	25	1.92
社会的要請	3	4.05	1.16	21	3	3.81	0.87	21	0.75
所管官庁の要請	4	3.56	1.38	18	4	3.50	1.16	14	0.12
研究機関と同じ分野の研究結果	5	3.13	1.25	23	6	3.11	0.94	19	0.07
研究分野において関連の多い民間企業の要請	6	3.12	1.11	17	9	2.69	1.18	13	1.03
研究機関と異なる分野の研究結果	7	3.08	1.32	24	8	2.74	1.28	19	0.87
所管官庁の総合調整部門(工技院等)の要請	8	2.92	1.38	12	12	2.20	1.40	10	1.03
公設試験研究機関の要請	9	2.88	1.27	17	13	2.09	1.30	11	1.60
研究機関の企画担当部署の要請	10	2.87	1.25	15	5	3.25	1.36	12	-0.76
大学の要請	11	2.69	1.35	16	10	2.58	1.24	12	0.21
国立試験研究機関の要請	12	2.65	1.11	17	14	2.08	1.38	12	1.22
学・協会の要請	13	2.56	1.03	16	11	2.50	1.35	10	0.13
所管官庁以外の行政機関の要請	14	2.30	1.34	10	7	2.77	1.54	25	-0.16
研究分野において関連の少ない民間企業の要請	15	1.92	1.04	13	15	1.78	1.30	9	0.29

(a)両側t検定。

(b)0(発生源ではない)および1(重要でない)~5(極めて重要)の6点尺度の択一式で回答を求めた。

最後に、HP群とLP群のプロジェクト・リーダーの相互作用（情報活動の場）の比較を行う（図表7）。順位は異なるが、両者の上位5項目は一致している。この5項目の中では、HP群1位「研究機関内の研究者との非公式な議論」の有用度がきわだって高い。平均値の差の検定（t検定）結果からは、HP群とLP群の間には統計的に有意な差がみられなかった。

有用度平均に顕著な差（平均値で0.5以上の差）がみられるのは「研究課題の外部評価の場における議論」で、HP群の方が低くなっている。プロジェクトの特性（シーズ指向なのか、ニーズ指向なのか等）によるのかもしれないが、口頭パフォーマンスに関しては研究課題の外部評価が有用な相互作用ではないことがうかがえる。また、ほぼ同じ経験を有する国研のリーダー層の研究者（最近10年間の職歴を自由記載で回答を求めたが、大学等からの移籍経験を有する回答者は1名のみであった。）の情報活動には顕著な差がなくて当然とも思われる。いずれにしても、研究機関内の異なる専門分野を有する研究者との気楽な横のコミュニケーションが研究アイディアの明確化に最も寄与しているようである。

図表7. 口頭パフォーマンス階層別のプロジェクト・リーダーの相互作用比較

〔研究機関内外における相互作用〕	口頭HP (N=25)				口頭LP (N=25)				t値
	順位	有用度平均	標準偏差	有効回答	順位	有用度平均	標準偏差	有効回答	
研究機関内の研究者との非公式な議論	1	4.32	0.90	25	4	4.00	0.96	25	1.22
学会・セミナーでの非公式な議論	2	3.96	0.79	25	3	4.04	1.02	25	-0.31
専門誌に掲載された論文から得た知識	3	3.84	1.07	25	1	4.12	1.05	25	-0.93
学会・セミナーで聞いた発表	4	3.76	0.78	25	1	4.12	0.88	25	-1.53
大学の研究者との非公式な議論	5	3.48	1.00	25	5	3.52	1.12	21	-0.13
国立試験研究機関の研究者との非公式な議論	6	3.23	1.27	22	6	3.43	1.16	23	-0.57
研究課題の内部評価の場における議論	7	3.16	1.34	25	11	3.00	1.38	22	0.40
民間企業の研究者との非公式な議論	8	3.10	1.45	21	8	3.33	1.39	21	-0.54
機関運営に関する内部会合における議論	9	3.08	1.22	25	10	3.24	1.34	21	-0.42
単行本・研究書から得た知識	10	3.04	1.31	25	9	3.28	1.14	25	-0.69
所管官庁との総合調整の場における議論	11	3.00	1.30	21	11	3.00	1.34	20	0.07
所管官庁の行政官との非公式な議論	12	2.96	1.43	23	13	2.90	1.04	21	0.14
研究課題の外部評価の場における議論	13	2.81	1.17	21	7	3.38	1.43	21	-1.42
インターネットから得た知識	14	2.64	1.26	22	14	2.66	1.15	21	-0.60

(a)両側t検定。

(b)0(経験なし)および1(有用でない)～5(極めて有用)の6点尺度の択一式で回答を求めた。

(2) 論文パフォーマンスとプロジェクト・リーダーの情報活動

これも研究機関内外の関係者とのプロジェクト・リーダーのコミュニケーション頻度からみていく（図表8）。平均値の差の検定（t検定）結果から、統計的に有意な差がみとめられるのは内部プロジェクトの総コミュニケーションのみである。しかし、全てのコミュニケーション項目においてHP群がLP群を上回っている。論文パフォーマンスにおけるプロジェクト・リーダーのコミュニケーション頻度の有用性を示していると解釈できよう。

図表8. 論文パフォーマンス階層区分別のプロジェクト・リーダーのコミュニケーション

〔内部プロジェクト〕	平均値(標準偏差)		t値
	論文HP (N=16)	論文LP (N=10)	
総コミュニケーション	1.99 (0.42)	1.65 (0.42)	2.43 *
内部コミュニケーション	2.30 (0.44)	1.90 (0.60)	1.35
外部コミュニケーション	1.59 (0.56)	1.33 (0.28)	1.72
〔外部プロジェクト〕	平均値(標準偏差)		t値
	論文HP (N=10)	論文LP (N=17)	
総コミュニケーション	2.09 (0.83)	1.66 (0.40)	1.98
内部コミュニケーション	2.24 (0.81)	1.88 (0.56)	1.41
外部コミュニケーション	1.90 (0.87)	1.38 (0.52)	2.03

(a)両側t検定。

(b)*: P<0.05

(c)対象者別のコミュニケーション頻度(フェイス・トゥー・フェイス)に関する5点尺度の択一式。ただし、非公式なものも含む。

- 1: 月1回未満
- 2: 月に1~2回
- 3: 月に3~5回
- 4: 月に6~9回
- 5: 月に10回以上

(d)コミュニケーションの対象者は以下のとおり。

- 内部: 研究機関の長, 研究企画責任者, 研究企画の担当者, プロジェクト・メンバー, 他グループの研究者
 外部: 所管官庁の行政官, 国研・大学・民間企業の研究者

次に、HP群とLP群の選定課題の発生源の比較を行う(図表9)。HP群・LP群ともに重要度順位の上位3項目は一致している。また、重要度順位の下位項目には、比較的有效回答の比率が低い(プロジェクト・リーダーが発生源と認識していない比率が高い)発生源が集中しているという全体傾向も読みとれる。ただし、HP群の5位以内にも「社会的要請」や「所管官庁の要請」といった有効回答の比率も低い発生源が存在する。平均値の差の検定(t検定)結果からは、HP群とLP群の間には統計的に有意な差がみられなかった。

重要度平均に顕著な差(平均値で0.5以上の差)がみとめられるのは、「所管官庁の総合調整部門(工技院等)の要請」、「研究分野において関連の多い民間企業の要請」、「研究機関の企画担当部署の要請」および「学・協会の要請」の4項目である。後者の2項目はLP群の方が重要度平均が高くなっている。HP群において、「民間企業の要請」の平均値が高くなっていることはコミュニケーション頻度の分析結果と整合しているといえる。一方、「研究企画担当部署の要請」の重要度平均がLP群よりかなり低い点は興味深い。どちらかといえば、有用な発生源は研究機関の外部にあるのかもしれない。いずれにしても、プロジェクト研究の計画策定はトップダウンとボトムアップという2方式で説明することは困難である。このことは、公的研究機関の使命や期待される役割の多様性を示しているとも解釈できよう。

図表9. 論文パフォーマンス階層区別の研究課題発生源

[研究課題の発生源]	論文HP (N=26)				論文LP (N=27)				t値
	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	
研究者自身の発想や発見	1	4.69	0.62	26	1	4.62	0.70	26	0.65
関連する研究の蓄積や発展	2	4.31	0.74	26	2	4.15	0.97	26	0.42
社会的要請	3	4.00	1.17	17	3	4.05	1.02	21	-0.18
所管官庁の要請	4	3.45	1.19	18	5	3.35	1.11	17	0.99
研究分野において関連の多い民間企業の要請	5	3.25	1.13	15	11	2.64	1.28	14	-1.38
研究機関と異なる分野の研究成果	6	3.24	1.30	23	8	2.87	1.29	23	0.95
研究機関と同じ分野の研究成果	7	3.12	1.33	22	6	3.18	0.96	22	-0.18
研究機関の企画担当部署の要請	8	2.82	1.29	17	4	3.38	1.26	16	-1.24
公設試験研究機関の要請	9	2.71	1.21	12	11	2.64	1.43	11	0.14
学・協会の要請	10	2.65	1.06	12	7	3.17	1.47	12	-1.11
大学の要請	10	2.65	1.22	15	10	2.67	1.07	12	-0.04
所管官庁以外の行政機関の要請	12	2.64	1.34	14	13	2.20	1.29	10	0.85
所管官庁の総合調整部門(工技院等)の要請	13	2.62	1.26	12	14	2.11	1.17	9	0.95
国立試験研究機関の要請	14	2.53	0.87	15	9	2.77	1.54	13	-0.54
研究分野において関連の少ない民間企業の要請	15	2.00	1.04	12	15	1.75	0.97	12	0.63

(a)両側t検定。

(b)0(発生源ではない)および1(重要でない)~5(極めて重要)の6点尺度の択一式で回答を求めた。

最後に、HP群とLP群のプロジェクト・リーダーの相互作用（情報活動の場）の比較を行う（図表10）。順位は異なるが、両者の上位5項目は一致している。この5項目の中では、HP群1位「研究機関内の研究者との非公式な議論」の有用度がきわだって高い。平均値の差の検定（t検定）結果から統計的に有意な差がみとめられるのは「研究機関内の研究者との非公式な議論」である。口頭パフォーマンスと同様、研究機関内の異なる専門分野を有する研究者との気楽な横のコミュニケーションが研究アイディアの明確化に最も寄与していることがうかがえる。

図表10. 論文パフォーマンス階層別のプロジェクト・リーダーの相互作用比較

[研究機関内外における相互作用]	論文HP (N=26)				論文LP (N=27)				t値
	順位	有用度平均	標準偏差	有効回答	順位	有用度平均	標準偏差	有効回答	
研究機関内の研究者との非公式な議論	1	4.38	0.80	26	4	3.89	0.89	27	2.12 *
学会・セミナーで聞いた発表	2	4.00	0.85	26	1	4.22	0.89	27	-0.93
学会・セミナーでの非公式な議論	2	4.00	0.80	26	3	4.11	0.93	27	-0.46
専門誌に掲載された論文から得た知識	4	3.96	1.08	26	2	4.19	1.04	27	-0.77
大学の研究者との非公式な議論	5	3.48	1.12	25	5	3.57	1.08	23	-0.27
民間企業の研究者との非公式な議論	6	3.30	1.33	23	6	3.45	1.26	22	-0.39
国立試験研究機関の研究者との非公式な議論	7	3.13	1.08	24	7	3.24	1.16	25	-0.36
単行本・研究書から得た知識	8	3.12	1.31	26	9	3.19	1.24	27	-0.20
研究課題の内部評価の場における議論	9	3.08	1.23	26	11	3.04	1.32	27	0.11
所管官庁の行政官との非公式な議論	10	2.92	1.38	25	13	2.92	1.02	24	0.01
所管官庁との総合調整の場における議論	11	2.78	1.31	23	11	3.04	1.40	23	-0.65
インターネットから得た知識	11	2.78	1.24	23	14	2.87	1.25	23	-0.24
研究課題の外部評価の場における議論	13	2.74	1.01	23	8	3.22	1.44	23	-1.30
機関運営に関する内部会合における議論	14	2.72	1.17	25	10	3.13	1.30	24	-1.14

(a)両側t検定。

(b)*: P<0.05

(c)0(経験なし)および1(有用でない)~5(極めて有用)の6点尺度の択一式で回答を求めた。

(3) 特許パフォーマンスとプロジェクト・リーダーの情報活動

これも研究機関内外の関係者とのプロジェクト・リーダーのコミュニケーション頻度からみていく(図表11)。平均値の差の検定(t検定)結果からは、HP群とLP群の間には統計的に有意な差がみられ、全てのコミュニケーション項目においてHP群がLP群を上回っている。口頭・論文パフォーマンスよりも、プロジェクト・リーダーのコミュニケーション頻度の有用性がより明確になっていることがうかがえる。

図表11. 特許パフォーマンス階層区別のプロジェクト・リーダーのコミュニケーション

〔内部プロジェクト〕	平均値(標準偏差)		t値
	特許HP(N=16)	特許LP(N=29)	
総コミュニケーション	2.18(0.61)	1.75(0.40)	1.87
内部コミュニケーション	2.54(0.63)	1.96(0.43)	3.05 **
外部コミュニケーション	1.72(0.69)	1.49(0.46)	1.25
〔外部プロジェクト〕	平均値(標準偏差)		t値
	特許HP(N=9)	特許LP(N=29)	
総コミュニケーション	2.43(0.89)	1.69(0.47)	2.72 **
内部コミュニケーション	2.71(0.87)	1.92(0.56)	3.44 **
外部コミュニケーション	2.08(1.01)	1.41(0.59)	2.55 *

(a)両側t検定。

(b)*: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$

(c)対象者別のコミュニケーション頻度(フェイス・トゥー・フェイス)に関する5点尺度の択一式。ただし、非公式なものも含む。

- 1: 月1回未満
- 2: 月に1~2回
- 3: 月に3~5回
- 4: 月に6~9回
- 5: 月に10回以上

(d)コミュニケーションの対象者は以下のとおり。

- 内部: 研究機関の長, 研究企画責任者, 研究企画の担当者, プロジェクト・メンバー, 他グループの研究者
 外部: 所管官庁の行政官, 国研・大学・民間企業の研究者

次に、HP群とLP群の選定課題の発生源の比較を行う(図表12)。HP群およびLP群ともに上位3項目は一致している。また、その3項目は論文パフォーマンスにおけるHP群・LP群の上位3項目とも一致している。平均値の差の検定(t検定)結果からは、論文パフォーマンスと同様、HP群とLP群の間には統計的に有意な差はみとめられない。あえて、HP群の重要度平均が大きな項目をあげるとすれば、「社会的要請」、「所管官庁の総合調整部門(工技院等)の要請」および「所管官庁以外の行政機関の要請」の3項目である。どちらかといえば、特許パフォーマンスに関しても有用な発生源は研究機関の外部にあるといえるのかもしれない。

図表 12. 特許パフォーマンス階層区別の研究課題発生源

〔研究課題の発生源〕	特許HP (N=25)				特許LP (N=58)				t値
	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	
研究者自身の発想や発見	1	4.76	0.44	25	1	4.46	0.78	57	1.82
関連する研究の蓄積や発展	2	4.32	0.85	25	2	4.23	0.78	57	0.48
社会的要請	2	4.32	0.95	22	3	3.89	1.01	45	1.67
所管官庁の要請	4	3.20	1.21	15	4	3.56	1.39	45	-0.88
研究機関と異なる分野の研究成果	5	3.10	1.02	20	6	3.00	1.29	50	0.31
研究分野において関連の多い民間企業の要請	6	3.06	0.80	18	8	2.94	1.37	32	0.33
所管官庁の総合調整部門(工技院等)の要請	7	3.00	1.33	10	12	2.59	1.39	27	0.80
研究機関と同じ分野の研究成果	8	2.91	1.16	23	5	3.26	1.16	46	-1.17
公設試験研究機関の要請	9	2.88	1.26	16	13	2.52	1.24	29	0.92
学・協会の要請	10	2.87	0.92	15	9	2.90	1.21	30	-0.09
大学の要請	11	2.80	1.08	15	10	2.83	1.23	30	-0.09
研究機関の企画担当部署の要請	12	2.71	1.27	14	7	2.98	1.24	42	-0.68
所管官庁以外の行政機関の要請	12	2.71	1.38	14	14	2.23	1.33	30	1.10
国立試験研究機関の要請	14	2.60	1.06	15	11	2.69	1.30	35	-0.23
研究分野において関連の少ない民間企業の要請	15	2.13	0.74	15	14	2.23	1.48	22	-0.23

(a)両側t検定。

(b)0(発生源ではない)および1(重要でない)~5(極めて重要)の6点尺度の択一式で回答を求めた。

最後に、HP群とLP群のプロジェクト・リーダーの相互作用（情報活動の場）の比較を行う（図表13）。口頭・論文パフォーマンスと同様、HP群の有用度1位は「研究機関内の研究者との非公式な議論」である。順位は異なるが、HP群・LP群ともに上位5項目は口頭・論文パフォーマンスと一致している。平均値の差の検定（t検定）結果から統計的に有意な差がみとめられるのは「研究機関内の研究者との非公式な議論」である。口頭・論文パフォーマンスと同様、研究機関内の研究者との横方向の相互作用が最も有用であるといえる。プロジェクト・リーダーは、研究機関の外部を主体とする多様な情報源とのインター・フェイスであり、研究機関内の研究者との相互作用を通じて有用な情報へと変換している（研究計画策定に取り入れている）とも解釈できよう。

図表 13. 特許パフォーマンス階層別のプロジェクト・リーダーの相互作用比較

〔研究機関内外における相互作用〕	特許HP (N=25)				特許LP (N=58)				t値
	順位	有用度平均	標準偏差	有効回答	順位	有用度平均	標準偏差	有効回答	
研究機関内の研究者との非公式な議論	1	4.64	0.70	25	3	4.00	0.84	58	3.35 **
学会・セミナーでの非公式な議論	2	4.12	0.88	25	1	4.09	0.90	58	0.16
学会・セミナーで聞いた発表	3	4.04	0.89	25	4	3.95	0.89	58	0.43
専門誌に掲載された論文から得た知識	3	4.04	0.84	25	2	4.03	1.09	58	0.02
大学の研究者との非公式な議論	5	3.61	1.31	23	5	3.60	1.14	50	0.03
民間企業の研究者との非公式な議論	6	3.46	1.28	24	8	3.28	1.32	43	0.54
国立試験研究機関の研究者との非公式な議論	7	3.33	0.31	24	6	3.31	1.21	51	0.06
単行本・研究書から得た知識	8	3.29	1.27	24	12	2.98	1.15	58	1.08
研究課題の内部評価の場における議論	9	3.25	1.22	24	9	3.22	1.22	51	0.11
所管官庁との総合調整の場における議論	10	3.18	1.22	22	13	2.82	1.35	50	1.08
インターネットから得た知識	11	3.11	1.15	19	14	2.69	1.10	49	1.36
所管官庁の行政官との非公式な議論	12	3.09	1.38	23	11	3.06	1.14	49	0.08
研究課題の外部評価の場における議論	13	3.00	1.24	18	10	3.17	1.34	47	-0.47
機関運営に関する内部会合における議論	14	2.92	1.26	25	6	3.31	1.19	48	-1.31

(a)両側t検定。

(b)**: P<0.01

(c)0(経験なし)および1(有用でない)~5(極めて有用)の6点尺度の択一式で回答を求めた。

以上のように口頭・論文・特許という3客観指標に注目してプロジェクト・リーダーの情報活動比較を行った。本調査では、プロジェクト・リーダーの研究課題設定に関する考え方を把握するために、研究課題の選定理由（過去のプロジェクト経験の中から、なぜその研究課題を選んだのか。）についても自由記載で回答を求めている。各指標のHP群・LP群に該当するプロジェクト・リーダーのほぼ全員から回答を得ることができた。回答内容の極めて大まかな分類結果を図表14に示す。

HP群は「研究内容の先導性」に代表されるようにシーズ指向の選定理由が多くなっている。一方、LP群は「社会・行政ニーズに対する的確な対応」というニーズ指向の選定理由の方が多くなっている。ただし、ニーズ指向といえども、研究者として興味・関心のもてる研究内容であるということが前提となっているように思われる。その他の選定理由の多くは「リーダーとして活動した唯一のプロジェクトである」等である。プロジェクト・リーダーの選定研究課題に対する自己評価の一端を示すものである。

図表14. パフォーマンス階層区分別の研究課題選定理由

研究課題の選定理由	口頭パフォーマンス		論文パフォーマンス		特許パフォーマンス							
	HP群	LP群	HP群	LP群	HP群	LP群						
科学技術的価値やその波及効果	8	33%	6	26%	13	52%	8	30%	8	32%	15	28%
研究内容の先導性	4	17%	2	9%	2	8%	2	7%	5	20%	3	6%
社会・行政ニーズに対する的確な対応	7	29%	10	43%	7	28%	11	41%	9	36%	22	41%
その他	5	21%	5	22%	3	12%	6	22%	3	12%	14	26%
合計	24	100%	23	100%	25	100%	27	100%	25	100%	54	100%

この分析結果からは、特許パフォーマンスの「研究内容の先導性」に関するHP群とLP群間の顕著な差を指摘できる。よって、特許パフォーマンスのHP群中の中で「研究内容の先導性」を選定理由とした5プロジェクトと特許パフォーマンスのLP群58プロジェクト（図表12参照）との間で、研究課題の発生源に差異がみられるのかどうか調べてみることにした（図表15）。平均値の差の検定（t検定）結果からは、「研究機関と同じ分野の研究成果」、「大学の要請」および「学・協会の要請」の3項目において統計的に有意な差がみとめられる。興味深いのは、これらはHP群における重要度が低いという点である。口頭・論文・特許という3指標に関する分析結果は、プロジェクト・リーダーの横方向の相互作用が有用であることを示唆するものであった。プロジェクト・リーダーの自己評価であることに注意が必要ではあるが、研究課題の先導性に関する特許パフォーマンスについては、組織外部の情報源との横方向のインターフェイスが必ずしも有用であるとはいえないようである。むしろ、「所管官庁の要請」や「研究機関の研究企画担当部署の要請」といった縦方向のインターフェイスの有用性を示しているとも解釈できる。

国研が果たすべき役割は今後もさらに多様化していくものと思われる。一般的に評価の客観指標として採択されている論文以外の成果に関しても生産性を求められると予想される。特許という限られた客観指標に関する分析ではあるが、国研が得られた成果を実用的な面へ応用していくために、どのような情報活動が有用であるかという視点に対する示唆を含んでいるようにも思われる。

図表 15. 特許パフォーマンス階層区分別の研究課題発生源

〔研究課題の発生源〕	特許HP群中の先導的課題 (N=5)				特許LP (N=58)				t値
	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	
研究者自身の発想や発見	1	5.00	0.00	5	1	4.46	0.78	57	1.55
研究機関の企画担当部署の要請	2	5.00	0.00	1	7	2.98	1.24	42	1.61
所管官庁の要請	3	4.50	0.50	2	4	3.56	1.39	45	0.95
関連する研究の蓄積や発展	4	4.40	0.55	5	2	4.23	0.78	57	0.48
社会的要請	5	4.00	1.73	5	3	3.89	1.01	45	0.22
研究機関と異なる分野の研究成果	6	2.50	1.29	4	6	3.00	1.29	50	-0.74
研究分野において関連の多い民間企業の要請	7	2.00	0.00	1	8	2.94	1.37	32	-0.68
研究機関と同じ分野の研究成果	8	1.67	0.94	3	5	3.26	1.16	46	-2.30 *
所管官庁以外の行政機関の要請	9	1.00	0.00	1	14	2.23	1.33	30	-0.91
研究分野において関連の少ない民間企業の要請	9	1.00	0.00	1	14	2.23	1.48	22	-0.81
学・協会の要請	9	1.00	0.00	2	9	2.90	1.21	30	-2.18 *
国立試験研究機関の要請	9	1.00	0.00	2	11	2.69	1.30	35	-1.81
大学の要請	9	1.00	0.00	2	10	2.83	1.23	30	-2.07 *
公設試験研究機関の要請	9	1.00	0.00	2	13	2.52	1.24	29	-1.70
所管官庁の総合調整部門(工技院等)の要請	—	—	—	—	12	2.59	1.39	27	—

(a)両側検定。

(b) * : P < 0.05

(c)0(発生源ではない)および1(重要でない)~5(極めて重要)の6点尺度の択一式で回答を求めた。

2-3. 研究企画責任者とプロジェクト・リーダーの情報活動の比較

これも研究企画責任者およびプロジェクト・リーダーのコミュニケーション頻度の比較からみていく(図表16)。平均値の差の検定(t検定)結果からは、ほぼ全項目において統計的に有意な差がみられた。

研究機関の内部と外部におけるコミュニケーション頻度に注目すると、研究企画責任者とプロジェクト・リーダーは対照的であることが指摘できる。研究機関内部に関しては研究企画責任者の方が高いが、研究機関外部に関してはプロジェクト・リーダーの方が高くなっている。個別のコミュニケーション対象者に注目してみる。研究企画責任者は「所管官庁の行政官」とのコミュニケーション頻度がプロジェクト・リーダーよりも高く、プロジェクト・リーダーは「プロジェクトメンバー」との頻度がきわだって高いのが特徴である。よって、研究企画責任者のコミュニケーションは所管官庁を含めた垂直的な広がり比較的大きいものに対して、プロジェクト・リーダーのコミュニケーションは研究機関の枠を越えた水平的な広がり比較的大きいことを示していると解釈できる。

研究計画策定過程における行政ニーズの把握に関するゲートキーパー機能は、プロジェクト・リーダーよりもむしろ研究企画責任者が担っていることがうかがえる。また、プロジェクト・リーダーとメンバーとのコミュニケーション頻度の高さは、プロジェクトという集団活動のリーダーに関する一般的な特性を示しているのかもしれない。ただし、プロジェクトの特性や規模によっては、プロジェクトメンバーの中にプロジェクト・リーダー以外の「ゲートキーパー」が存在する可能性を示唆しているとも受けとれる。

図表 16. 研究機関内外におけるコミュニケーションの比較

〔内部プロジェクト研究〕	平均値 (標準偏差)		t値	
	研究企画責任者 (N=36)	プロジェクト・リーダー (N=50)		
総コミュニケーション	2.10 (0.62)	1.95 (0.62)	1.12	
内部コミュニケーション	2.82 (1.04)	2.22 (0.71)	3.15 **	
外部コミュニケーション	1.38 (0.38)	1.61 (0.66)	-1.84	
内 部	研究機関の長	2.65 (1.23)	1.32 (0.61)	6.43 **
	研究企画の責任者	—	1.80 (0.96)	—
	研究企画の担当者	3.34 (1.27)	2.12 (1.17)	4.39 **
	プロジェクト・リーダー	3.03 (1.16)	—	—
	プロジェクト・メンバーの研究者	2.32 (1.08)	3.70 (1.35)	-4.92 **
	所属グループ以外の研究者	—	2.16 (1.12)	—
外 部	所管官庁の行政官	2.09 (0.92)	1.52 (0.98)	2.63 *
	国立試験研究機関の研究者	1.15 (0.35)	1.48 (0.78)	-2.30 *
	大学の研究者	1.18 (0.38)	1.76 (0.88)	-3.58 *
	民間企業の研究者	1.09 (0.28)	1.65 (1.04)	-3.05 **

(a) 両側t検定。

(b) *: P<0.05, **: P<0.01

(c) 研究計画策定過程の全局面におけるコミュニケーション頻度(フェイス・トゥー・フェイス)に関する5点尺度の択一方式。ただし、非公式なものも含む。

- 1: 月1回未満
- 2: 月に1~2回
- 3: 月に3~5回
- 4: 月に6~9回
- 5: 月に10回以上

(d) 研究企画責任者は平成11年度の新規課題(主要なもの)を対象とした回答である。プロジェクト・リーダーは優れた成果を有する任意の研究課題を対象とした回答である。

次に、研究課題の発生源の比較を行う(図表17)。順位は異なるが、上位5項目は一致している。平均値の差の検定(t検定)結果からは、研究企画責任者の平均値が高い2項目を指摘できる。「関連する研究の蓄積や発展」と「研究機関の企画担当部署の要請」において統計的に有意な差がみとめられた。

重要度平均に顕著な差(平均値で0.5以上の差)がみられるのは「研究企画担当部署の要請」で、研究企画責任者の方が高くなっている。口頭・論文・特許パフォーマンスに関する分析と対照的な結果が得られたことは興味深い。研究企画責任者の情報活動はプロジェクト・リーダーよりもニーズ指向(所管官庁の要請等)が強いとすれば、彼らの情報活動は論文や特許といった客観指標に関する生産性には直接寄与していないとも解釈できる。本調査で対象とした国研におけるプロジェクト研究の計画策定過程は、トップダウン指向よりもプロジェクト・リーダーに代表される研究者を主体とするボトムアップ指向の方が強いようである。

図表17. 研究課題発生源の比較

〔内部プロジェクト研究〕	研究企画責任者 (N=36)				プロジェクト・リーダー (N=50)				t値
	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	順位	重要度平均	標準偏差	有効回答	
関連する研究の蓄積や発展	1	4.65	0.54	34	2	4.20	0.85	50	2.69 **
研究者自身の発想や発見	2	4.60	0.68	35	1	4.56	0.67	50	0.27
社会的要請	3	4.43	0.69	35	3	4.17	0.93	41	1.33
所管官庁の要請	4	3.93	1.08	29	4	3.59	1.28	39	1.15
研究機関と同じ分野の研究成果	5	3.64	0.92	33	5	3.19	1.10	42	1.85
研究機関の企画担当部署の要請	6	3.43	1.02	28	9	2.84	1.06	38	2.22 *
学・協会の要請	7	3.11	1.23	27	10	2.82	1.14	28	0.90
所管官庁の総合調整部門(工技院等)の要請	8	3.04	1.27	23	13	2.61	1.27	28	1.20
大学の要請	9	2.92	0.98	25	8	2.86	1.12	28	0.21
公設試験研究機関の要請	10	2.91	1.28	23	11	2.74	1.20	27	0.48
研究分野において関連の多い民間企業の要請	11	2.89	1.26	27	7	2.97	1.15	34	-0.26
研究機関と異なる分野の研究成果	12	2.87	0.96	30	6	3.07	1.25	44	-0.74
所管官庁以外の行政機関の要請	13	2.83	1.03	23	14	2.46	1.30	28	1.03
国立試験研究機関の要請	14	2.72	1.08	25	12	2.71	1.16	28	0.02
研究分野において関連の少ない民間企業の要請	15	2.35	1.28	19	15	2.00	1.11	26	0.94

(a) 両側t検定。

(b) *: P<0.05, **: P<0.01

(c) 0(発生源ではない)および1(重要でない)~5(極めて重要)の6点尺度の択一式で回答を求めた。

最後に、研究企画責任者とプロジェクト・リーダーの相互作用（情報活動の場）の比較を行う（図表18）。研究企画責任者の上位には、研究企画に関する調整や研究課題評価といった研究機関運営に関連した諸活動があげられている。一方、プロジェクト・リーダーは「研究機関内の研究者との非公式な議論」をはじめとする最新の研究動向把握に関する諸活動があげられている。平均値の差の検定（t検定）結果からは、研究企画責任者の方が高いものとプロジェクト・リーダーの方が高いものを指摘できる。前者は「研究課題の内部評価の場における議論」、「研究運営に関する内部会合における議論」および「研究課題の外部評価の場における議論」の3項目において統計的に有意な差がみられる。後者は「専門誌に掲載された論文から得た知識」、「学会・セミナーで聞いた発表」および「学会・セミナーでの非公式な議論」の3項目において統計的に有意な差がみられた。研究企画責任者は研究機関内部の相互作用が有用と考えており、プロジェクト・リーダーは研究機関外部との相互作用が有用であると考えていることがうかがえる。

図表18. 研究機関内外における相互作用の比較

〔内部プロジェクト研究〕	研究企画責任者 (N=36)				プロジェクト・リーダー (N=50)				t値
	順位	有用度平均	標準偏差	有効回答	順位	有用度平均	標準偏差	有効回答	
研究課題の内部評価の場における議論	1	4.58	0.60	33	6	3.36	1.12	47	5.61 **
機関運営に関する内部会合における議論	2	4.23	0.90	35	7	3.28	1.11	47	4.12 **
研究機関内の研究者との非公式な議論	3	3.94	0.86	35	1	4.14	0.89	50	-1.00
研究課題の外部評価の場における議論	4	3.94	0.86	32	11	3.13	1.24	38	3.05 **
所管官庁との総合調整の場における議論	5	3.66	1.07	35	9	3.20	1.21	41	1.72
所管官庁の行政官との非公式な議論	6	3.54	1.02	35	8	3.28	1.15	43	1.05
専門誌に掲載された論文から得た知識	7	3.32	1.21	34	4	3.88	1.03	50	-2.24 *
学会・セミナーで聞いた発表	8	3.29	1.15	34	3	3.94	0.83	50	-2.94 **
国立試験研究機関の研究者との非公式な議論	9	3.18	1.09	33	10	3.19	1.06	47	-0.04
学会・セミナーでの非公式な議論	10	3.15	1.17	34	2	4.08	0.89	50	-4.10 **
大学の研究者との非公式な議論	11	2.94	1.11	31	5	3.41	1.17	46	-1.77
民間企業の研究者との非公式な議論	12	2.87	1.15	30	12	3.12	1.37	43	-0.81
単行本・研究書から得た知識	13	2.81	1.04	32	13	3.06	1.11	48	-1.00
インターネットから得た知識	14	2.81	1.03	31	14	2.74	1.12	43	0.24

(a) 両側t検定。

(b) *: P<0.05, **: P<0.01

(c) 0(経験なし)および1(有用でない)~5(極めて有用)の6点尺度の択一式で回答を求めた。

2-4. 研究計画を策定する上での制約要因と要望

本調査内容に関連して、研究推進上での制約要因等に関する意見を「自由記載」で回答を求めたところ、研究企画責任者・プロジェクトリーダーからのべ87件の記述が寄せられた。このように多数の「自由記載」があったことは、本調査内容に対する回答者の関心の深さを物語るものとして受けとめることができよう。内容によって、大まかに分類したものを図表

図表19. 制約要因等に関する意見・要望

分類項目	件数	
会計制度に関するもの	29	33%
研究体制に関するもの	22	25%
研究評価に関するもの	16	18%
研究人材に関するもの	8	9%
現行の有効な支援策	3	3%
その他の意見・要望	9	10%
合計	87	100%

19に示す（個々の意見・要望については資料編の「単純集計結果」参照）。「会計制度」（単年度予算の硬直性等）に関するものが最も多く、それに次いで「研究体制」（組織の縦割り制約、独立行政法人化の動向等）や「研究評価」（プロジェクト評価のあり方等）に関するものが多くなっている。国研の研究者を対象とした（財）政策科学研究所の調査報告書[19]における指摘とも整合がとれている。プロジェクト・リーダーの要望として目立つのは、海外出張旅費の拡充であった。なお、現行の有効な支援策は、すべて科学技術振興調整費に関するものであった。

3. まとめと今後の課題

以下に、自由記載の内容も踏まえ、分析結果の主要な点を要約する。

- (1) 本調査では国研におけるプロジェクト研究の計画策定を4局面に区分して分析した。国研の役割は研究等の実施を通じて行政上の政策の遂行に資することであるが、「所管官庁の政策との関連性」というトップダウン指向の設定基準の優先順位は平均すると高くなかった。シーズ・ニーズ両面のバランスから研究課題は設定されていくように思われる。
- (2) 内部・外部プロジェクト研究の計画策定過程に関して、プロジェクト・リーダーの「ゲートキーパー」としての情報活動は、実質的な意味での有用性をもつといえる。図表20はプロジェクトのパフォーマンスとリーダーの情報活動の比較分析結果を要約したものである。特許パフォーマンスは発生源としての外部の研究動向を除けばほぼ全項目でHP群の平均値が高くなっており、口頭・論文パフォーマンスに共通する特徴は、HP群において研究機関外部との相互作用の有用度が低いという点である。また、論文パフォーマンスに関しては、HP群において研究課題の外部発生源の重要度が低いという特徴も読みとれる。ややシーズ指向が強いといえる。いずれにしても、どの客観指標を分析対象とするかによって、プロジェクトの成果とリーダーの情報活動の関係は微妙に変化するものと思われる。

図表20. プロジェクトのパフォーマンスとリーダーの情報活動

情報活動の項目		口頭HP群	論文HP群	特許HP群
コミュニケーション頻度	全体	○	○	○
	研究機関内部	○	○	○
	研究機関外部	○	○	○
研究課題の発生源	研究者	○	○	○
	外部の研究動向	○	○	△
	研究機関内からの要請	○	△	○
	行政機関の要請	△	○	○
	民間企業の要請	○	○	○
	他の研究機関等の要請	○	△	○
	社会的要請	○	△	○
相互作用	研究機関内部	○	○	○
	研究機関外部	△	△	○
	最新の研究動向の把握	△	△	○

- (a)各項目がどの質問項目に該当するかは資料編の「調査票」を参照のこと。
 (b)○:HP群の方が、頻度・重要度・有用度に関して高い平均値を示す項目。
 △:LP群の方が、頻度・重要度・有用度に関して高い平均値を示す項目。

- (3) 研究企画責任者の情報活動には、研究機関内の様々な研究計画の策定に関わる一方で、所管官庁の行政官との接触頻度がプロジェクト・リーダーよりも高いという特性がある。行政ニーズに関しては、主として研究企画責任者がゲートキーパー機能を担っているといえる。
- (4) 内部・外部プロジェクト研究の計画策定過程における研究企画責任者とプロジェクト・リーダーの情報活動は、異なるコミュニケーション特性を有しており、大まかにいえば補完的な関係にあるといえる。ただし、研究要請の把握につながる外部情報源とのインターフェースという視点からは、組織としてのゲートキーパー機能を充実していく余地があるように思われる。

分析結果から得られた独立行政法人化後の国研における情報活動（ゲートキーパー機能）のあり方に関する示唆を以下に示す。

- (1) 国研の生産性を高めていくために、研究計画策定過程の中に外部からの研究要請情報を効率的に取り込んでいくための情報活動（ゲートキーパー機能）は、次の2つの方法に集約される。1つは、行政ニーズの把握に重きをおく研究企画責任者がその情報活動範囲を横方向へ拡大していくことである。もう一つは、研究機関外部との横方向の相互作用が特徴であるプロジェクト・リーダーがその情報活動の範囲を縦方向へ拡大していくという方法である。
- (2) 「中央省庁等改革基本法」を文面どおりに解釈すれば、独立行政法人化後の国研には所管大臣が定める中期目標（3～5年）を達成しなければならないという強いタイム・プレッシャーが働くものと予想される。そのような状況下でチャレンジ性の

ある研究課題にも取り組まなければならないということを考慮すれば、将来の情報活動（ゲートキーパー機能）はプロジェクト・リーダーに代表される研究者が担うことが効率的であるように思われる。分析結果からも、横方向のコミュニケーションが特徴であるプロジェクト・リーダーの情報活動は、口頭・論文・特許パフォーマンスに関して有用であった。このことは、研究を主たる事業とする独立行政法人としての自律性・自主性を尊重するという視点にも整合するものでもある。また、有用性を発揮している現状のインターフェイスとしての研究者（研究機関外部との相互作用）の長所を生かしつつ、国研におけるゲートキーパー機能を拡充させていく施策が望まれる。

- (3) 科学技術が今後さらに国際性を要求されることを勘案すれば、研究者の出張旅費の拡充は緊急性のある課題である。また、学会活動等に代表される情報活動（研究機関外部との相互作用）は研究計画策定過程における研究者のゲートキーパー機能（横方向の相互作用）の有用性を高めることにも貢献するものと思われる。本調査の自由記載の内容においても同様の指摘は多く見受けられた。

今回の調査における残された課題は以下のとおり。

- (1) 本調査は、研究企画責任者およびプロジェクト・リーダーが研究計画策定に関する有用な情報を組織内にもたらす「ゲートキーパー」であるとの想定に基づいて実施した。しかし、彼ら以外の「ゲートキーパー」が国研内に存在する可能性については調査の対象外とした。例えば、プロジェクト・リーダーが頻繁に接触しているプロジェクトの中核メンバーがそれに該当するかもしれない。このことは、独立行政法人化後の国研がプロジェクト指向を強めていくとすれば、プロジェクト・チームという集団のゲートキーパー機能の重要性が高まることを示唆していると思われる。プロジェクト・リーダーによるゲートキーパー機能の充実策と合わせて、独立行政法人化後の研究体制を視野に入れた検討・分析が必要である。
- (2) マルチファンディングの進展によって、研究課題の内容が複数の省庁にまたがる横断的プロジェクトがさらに増加していくものと予想される。よって、計画策定過程において関係省庁との調整を効率的に実施していくことも独立行政法人化後の国研の課題となるであろう。調査票の自由記載においても同様の指摘がみられた。科学技術政策の立案から実施に至る流れでいえば、本調査が対象とした範囲の川上部分に相当するのかもしれないが、省庁横断型プロジェクト研究に関する計画立案のための情報活動のあり方に関する調査分析により、国研におけるゲートキーパー機能に関する新たな示唆を得ることができるだろう。

本調査の実施に当たり、ご多忙中にもかかわらず、ご協力をいただいた国研の方々から感謝を申しあげる。また、調査の計画段階から多くの有用な助言をいただいた平澤総括主任研究官をはじめとする第2研究グループの方々にも深く感謝いたします。

参 考 文 献

- [1] 科学技術会議，諮問第13号「国立試験研究機関の中長期的あり方について」に対する答申，昭和62年8月28日。
- [2] 科学技術会議 政策委員会 国立試験研究機関活性化調査小委員会『科学技術会議諮問13号「国立試験研究機関の中長期的あり方について」に対する答申の実施状況について』平成元年10月。
- [3] 総務庁行政監察局（編）「科学技術行政の現状と問題点 -総務庁の行政監察結果からみて-」平成4年。
- [4] 科学技術庁 科学技術政策局「国の試験研究業務計画 平成9年版」平成10年3月。
- [5] 日本学術振興会「学術月報（特集：平成10年度科学技術関係予算）」第51巻第6号，1998年6月。
- [6] 通商産業省 工業技術院 編「工業技術院研究所 研究計画 平成10年度版」（財）日本産業技術振興会，平成10年10月。
- [7] 科学技術庁 科学技術政策研究所「日本における政府研究機関」調査資料 No. 35，1993年。
- [8] Van der Meulen & A.Rip “Research Institutes in Transition” WMW21，1994。
- [9] 旭リサーチセンター「国立試験研究機関の役割と機能強化の方法についての調査」昭和62年3月（昭和61年度科学技術庁委託調査研究報告書）。
- [10] 科学技術と経済の会「我が国における基礎研究推進のための研究運営の改善方向についての調査」平成元年3月（昭和61年度科学技術庁調査研究報告書）。
- [11] 研究開発システム検討会（科学技術庁科学技術振興局）「夢と戦略のある研究開発システムをめざして -世界に通用するマネジメントと新たな中核的研究所群の形成-」平成10年3月。
- [12] 旭リサーチセンター「我が国の研究評価のあり方に関する調査研究」平成9年3月（平成8年度科学技術振興調整費調査研究報告書）。
- [13] 野条靖雄「研究開発におけるgatekeeperの役割」研究開発マネジメント1998年3月号。
- [14] T. J. アレン 著／中村信夫 訳「技術の流れ管理法」開発社，1984年。
- [15] 田中正光「イノベーションと組織選択」東洋経済新聞社，1990年。
- [16] 科学技術庁 科学技術政策局「平成9年度 民間企業の研究活動に関する調査報告」平成10年8月。
- [17] 科学技術庁 科学技術政策局「国立試験機関等の概要」平成10年3月。
- [18] 大蔵省印刷局「平成11年版 職員録」平成10年11月。
- [19] 政策科学研究所「真に独創的な研究者の能力向上及び発揮条件に関する調査」平成8年3月（平成7年度科学技術振興調整費調査研究報告書）。

単純集計結果

研究機関および回答者の分布と回収率

所管官庁	対象機関 (a)	研究企画責任者			プロジェクトリーダー		
		対象者	有効回答	回収率	対象者	有効回答	回収率
警察庁	1	1	0	0%	6	0	0%
北海道開発庁	1	1	1	100%	6	0	0%
科学技術庁	5	5	4	80%	30	17	57%
環境庁	2	2	1	50%	12	2	17%
国税庁	1	1	1	100%	6	1	17%
厚生省	5	5	2	40%	30	8	27%
農林水産省 (b)	29	29	12	41%	174	14	8%
通商産業省	15	15	7	47%	90	17	19%
運輸省	5	5	5	100%	30	16	53%
郵政省	1	1	1	100%	6	3	50%
労働省	2	2	2	100%	12	7	58%
建設省	3	3	2	67%	18	8	44%
消防庁	1	1	1	100%	6	4	67%
計	71	71	39	55%	426	97	23%

(a) 平成10年度科学技術振興費関係の自然科学系機関。

(b) 林野庁および水産庁分を含む。

回答者のプロフィール

	研究企画責任者 (N=39)		プロジェクトリーダー (N=97)	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
年齢	50.90	6.44	50.70	5.39
行政職の比率 (%)	28.21	—	—	—
研究経験:				
活動期間 (年)	—	—	24.94	6.21
口頭発表	—	—	141.10	247.86
誌上发表	—	—	84.46	67.55

プロジェクトリーダーの専門分野

物理学・応用物理学	6	6%
地球科学	7	7%
化学	8	8%
農学・林学・水産学	7	7%
農芸化学	5	5%
畜産学・獣医学	1	1%
機械工学	7	7%
電気電子工学	6	6%
土木工学・建築学	17	18%
材料工学	6	6%
工業化学	2	2%
医学・薬学	8	8%
エネルギー学	1	1%
環境科学	3	3%
生物化学	2	2%
その他	11	11%
合計	97	100%

プロジェクトリーダーによって選定されたプロジェクトの規模および成果

		内部プロジェクト (N=50)	外部プロジェクト (N=47)
のメンバー数 (平均/標準偏差)		30.42(49.19)	43.32(130.43)
実施年数 (平均/標準偏差)		5.08(2.41)	4.36(2.36)
口頭発表件数 (平均/標準偏差)		57.24(72.78)	45.79(84.97)
誌上発表件数 (平均/標準偏差)		29.76(42.95)	32.87(72.09)
出願特許件数 (平均/標準偏差)		2.20(4.21)	2.13(6.88)
予算規模	2千万円未満	12%	30%
	2千万円以上～4千万円未満	12%	17%
	4千万円以上～6千万円未満	22%	13%
	6千万円以上～8千万円未満	16%	6%
	8千万円以上～1億円未満	6%	4%
	1億円以上	32%	30%
	合計	100%	100%

研究企画責任者およびプロジェクトリーダーによって選定された外部プロジェクト研究の予算種類

試験研究の予算種類		研究企画責任者		プロジェクトリーダー	
国立機関原子力試験研究費による研究 (a)		4	12%	2	4%
科学技術振興 調整費による 研究 (a)	重点基礎研究	13	39%	9	19%
	総合研究	1	3%	6	13%
	省際基礎研究	0	0%	3	6%
	国際共同研究総合推進制度	1	3%	3	6%
	その他	4	12%	4	9%
国立機関公害防止等試験研究費による研究 (b)		3	9%	5	11%
地球環境研究総合推進費による研究 (b)		2	6%	2	4%
その他 (c)		5	15%	13	28%
合計		33	100%	47	100%

- (a) 予算は科学技術庁に一括計上。
 (b) 予算は環境庁に一括計上。
 (c) 産業科学技術研究開発, ニューサンシャイン計画 等。

研究機関内外におけるコミュニケーション

〔内部プロジェクト研究〕(b)		平均値(標準偏差)(a)	
		研究企画責任者(N=36)	プロジェクトリーダー(N=50)
研究機関内部	研究機関の長	2.65 (1.23)	1.32 (0.61)
	研究企画責任者	—	1.80 (0.96)
	研究企画の担当者	3.34 (1.27)	2.12 (1.17)
	プロジェクトリーダーの研究者	3.03 (1.16)	—
	プロジェクトメンバーの研究者	2.32 (1.08)	3.70 (1.35)
	所属グループ以外の研究者	—	2.16 (1.12)
研究機関外部	所管官庁の行政官	2.09 (0.92)	1.52 (0.98)
	国研の研究者	1.15 (0.35)	1.48 (0.78)
	大学の研究者	1.18 (0.38)	1.76 (0.88)
	民間企業の研究者	1.09 (0.28)	1.65 (1.04)
〔外部プロジェクト研究〕(b)		平均値(標準偏差)(a)	
		研究企画責任者(N=33)	プロジェクトリーダー(N=47)
研究機関内部	研究機関の長	2.41 (1.11)	1.23 (0.55)
	研究企画責任者	—	1.66 (0.81)
	研究企画の担当者	3.07 (1.21)	2.04 (1.17)
	プロジェクトリーダーの研究者	2.82 (1.00)	—
	プロジェクトメンバーの研究者	2.19 (1.12)	3.40 (1.35)
	所属グループ以外の研究者	—	2.13 (1.10)
研究機関外部	所管官庁の行政官	1.78 (0.82)	1.34 (0.83)
	国研の研究者	1.47 (0.56)	1.60 (1.00)
	大学の研究者	1.25 (0.43)	1.70 (1.03)
	民間企業の研究者	1.16 (0.36)	1.55 (0.87)

(a) 計画策定の全局面におけるコミュニケーション頻度(フェイス・トゥー・フェイス)に関する5点スケール。

- 1: 月1回未満
- 2: 月に1~2回
- 3: 月に3~5回
- 4: 月に6~9回
- 5: 月に10回以上

(b) 研究企画責任者は平成11年度の新規課題(主要なもの)を対象とした回答, プロジェクトリーダーは優れた成果を有する任意の研究課題を対象とした回答。

研究課題の発生源

〔内部プロジェクト研究〕(b)	平均値(標準偏差)(a)	
	研究企画責任者(N=36)	プロジェクトリーダー(N=50)
研究者:		
関連する研究の蓄積や発展	4.65 (0.54)	4.20 (0.85)
研究者自身の発想や発見	4.60 (0.68)	4.56 (0.67)
外部の研究動向:		
研究機関と同じ分野の研究成果	3.64 (0.92)	3.19 (1.10)
研究機関とは異なる分野の研究成果	2.87 (0.96)	3.07 (1.25)
研究機関内の要請:		
研究所の企画担当部署	3.43 (1.02)	2.84 (1.06)
研究開発に関する総合調整部門(c)	3.04 (1.27)	2.61 (1.26)
行政機関の要請:		
所管官庁	3.93 (1.08)	3.59 (1.28)
所管官庁以外の行政機関	2.83 (1.03)	2.46 (1.30)
民間企業の要請:		
研究分野で関連の多い民間企業	2.89 (1.26)	2.97 (1.15)
研究分野で関連の少ない民間企業	2.35 (1.28)	2.00 (1.11)
他の研究機関等の要請:		
学・協会	3.11 (1.23)	2.82 (1.14)
国立試験研究機関	2.72 (1.08)	2.71 (1.16)
大学	2.92 (0.98)	2.86 (1.12)
公設試験研究機関	2.91 (1.28)	2.74 (1.20)
社会的要請	4.43 (0.69)	4.17 (0.93)
〔外部プロジェクト研究〕(b)	平均値(標準偏差)(a)	
	研究企画責任者(N=33)	プロジェクトリーダー(N=47)
研究者:		
関連する研究の蓄積や発展	4.64 (0.48)	4.26 (0.82)
研究者自身の発想や発見	4.58 (0.70)	4.52 (0.71)
外部の研究動向:		
研究機関と同じ分野の研究成果	4.00 (0.84)	3.02 (1.18)
研究機関とは異なる分野の研究成果	3.16 (1.06)	3.03 (1.16)
研究機関内の要請:		
研究所の企画担当部署	3.03 (1.25)	2.96 (1.37)
研究開発に関する総合調整部門(c)	2.95 (1.49)	2.79 (1.47)
行政機関の要請:		
所管官庁	3.62 (1.15)	3.27 (1.29)
所管官庁以外の行政機関	3.04 (1.21)	2.39 (1.31)
民間企業の要請:		
研究分野で関連の多い民間企業	2.71 (1.14)	2.92 (1.20)
研究分野で関連の少ない民間企業	2.00 (1.28)	2.26 (1.25)
他の研究機関等の要請:		
学・協会	2.96 (1.14)	2.83 (1.11)
国立試験研究機関	3.15 (1.30)	2.57 (1.20)
大学	2.81 (1.14)	2.72 (1.15)
公設試験研究機関	3.24 (1.30)	2.78 (1.26)
社会的要請	4.19 (0.77)	3.84 (1.03)

(a) 1(重要でない)～5(極めて重要)の5点スケール

(b) 研究企画責任者は平成11年度の新規課題(主要なもの)を対象とした回答, プロジェクトリーダーは優れた成果を有する任意の研究課題を対象とした回答。

(c) 工業技術院, 農林水産技術会議等。

研究機関内外における相互作用

〔内部プロジェクト研究〕(b)	平均値(標準偏差)(a)	
	研究企画責任者(N=36)	プロジェクトリーダー(N=50)
研究機関内部:		
機関運営に関する内部会合における議論	4.23 (0.90)	3.28 (1.11)
研究課題の内部評価の場における議論	4.58 (0.60)	3.36 (1.12)
研究者との非公式な議論	3.94 (0.86)	4.14 (0.89)
研究機関外部:		
所管官庁との総合調整の場における議論	3.66 (1.07)	3.20 (1.21)
研究課題の外部評価の場における議論	3.94 (0.86)	3.13 (1.24)
所管官庁の行政官との非公式な議論	3.54 (1.02)	3.28 (1.15)
国研の研究者との非公式な議論	3.18 (1.09)	3.19 (1.06)
大学の研究者との非公式な議論	2.94 (1.11)	3.41 (1.17)
民間企業の研究者との非公式な議論	2.87 (1.15)	3.12 (1.37)
最新の研究動向の把握:		
学会・セミナーで聞いた発表	3.29 (1.15)	3.94 (0.83)
学会・セミナーでの非公式な議論	3.15 (1.17)	4.08 (0.89)
専門誌に掲載された論文から得た知識	3.32 (1.21)	3.88 (1.03)
単行本・研究書から得た知識	2.81 (1.04)	3.06 (1.11)
インターネットから得た知識	2.81 (1.03)	2.74 (1.12)
〔外部プロジェクト研究〕(b)	平均値(標準偏差)(a)	
	研究企画責任者(N=33)	プロジェクトリーダー(N=47)
研究機関内部:		
機関運営に関する内部会合における議論	4.19 (0.81)	2.97 (1.29)
研究課題の内部評価の場における議論	4.25 (0.83)	3.00 (1.23)
研究者との非公式な議論	3.91 (0.83)	4.17 (0.88)
研究機関外部:		
所管官庁との総合調整の場における議論 (b)	3.83 (1.02)	2.73 (1.29)
研究課題の外部評価の場における議論	4.04 (0.94)	3.10 (1.23)
所管官庁の行政官との非公式な議論	3.61 (0.90)	2.77 (1.17)
国研の研究者との非公式な議論	3.37 (0.91)	3.48 (1.22)
大学の研究者との非公式な議論	2.77 (0.91)	3.73 (1.08)
民間企業の研究者との非公式な議論	2.86 (1.07)	3.49 (1.18)
最新の研究動向の把握:		
学会・セミナーで聞いた発表	3.35 (1.00)	4.02 (0.93)
学会・セミナーでの非公式な議論	3.13 (1.04)	3.98 (0.89)
専門誌に掲載された論文から得た知識	3.29 (1.02)	4.23 (0.93)
単行本・研究書から得た知識	2.72 (0.98)	3.26 (1.19)
インターネットから得た知識	2.60 (0.92)	2.89 (1.17)

(a) 1(有用でない)～5(極めて有用)の5点スケール。

(b) 研究企画責任者は平成11年度の新規課題(主要なもの)を対象とした回答、プロジェクトリーダーは優れた成果を有する任意の研究課題を対象とした回答。

研究課題の設定基準

〔内部プロジェクト研究〕(b)		平均値 (標準偏差) (a)	
		研究企画責任者 (N=36)	プロジェクトリーダー (N=50)
研究課題の募集	実施期間(月)	4.53 (3.99)	—
	課題設定の考え方 (c) :		
	研究の学問的価値や波及効果	4.47 (0.90)	4.44 (0.75)
	緊急性の有無(いま始める理由)	4.39 (0.72)	4.18 (0.89)
	社会的要請への貢献	4.44 (0.80)	4.29 (0.88)
	実用化の見通し(経済的効果)	3.67 (0.94)	3.50 (1.14)
	国研において実施することの妥当性	4.47 (0.60)	4.28 (0.85)
	研究機関の使命との整合性	4.49 (0.65)	4.06 (0.97)
	研究設備, 予算, 人員からみた可能性	4.11 (0.77)	3.74 (0.91)
所管官庁の政策との関連性	3.97 (0.95)	3.60 (1.08)	
研究機関内の総合調整	実施期間(月)	3.44 (2.10)	—
	課題設定の考え方 :		
	研究の学問的価値や波及効果	4.57 (0.69)	4.29 (0.86)
	緊急性の有無(いま始める理由)	4.49 (0.60)	4.31 (0.73)
	社会的要請への貢献	4.44 (0.76)	4.27 (0.80)
	実用化の見通し(経済的効果)	3.75 (0.95)	3.54 (0.93)
	国研において実施することの妥当性	4.56 (0.55)	4.27 (0.72)
	研究機関の使命との整合性	4.47 (0.60)	4.14 (0.78)
	研究設備, 予算, 人員からみた可能性	4.19 (0.84)	3.83 (0.82)
所管官庁の政策との関連性	4.09 (0.79)	3.87 (0.94)	
所管官庁等との総合調整	実施期間(月)	3.56 (2.21)	—
	課題設定の考え方 :		
	研究の学問的価値や波及効果	4.24 (1.03)	3.80 (1.12)
	緊急性の有無(いま始める理由)	4.54 (0.84)	4.29 (0.83)
	社会的要請への貢献	4.44 (0.86)	4.37 (0.69)
	実用化の見通し(経済的効果)	3.77 (1.07)	3.85 (1.04)
	国研において実施することの妥当性	4.39 (0.79)	4.20 (0.78)
	研究機関の使命との整合性	4.36 (0.89)	4.06 (0.87)
	研究設備, 予算, 人員からみた可能性	4.19 (0.84)	3.76 (0.89)
所管官庁の政策との関連性	4.44 (0.64)	4.13 (0.79)	
研究実行計画の策定	実施期間(月) (d)	3.41 (1.78)	—
	課題設定の考え方 (d) :		
	研究の学問的価値や波及効果	4.46 (0.81)	4.17 (0.82)
	緊急性の有無(いま始める理由)	4.06 (1.12)	4.04 (0.97)
	社会的要請への貢献	4.31 (0.89)	4.20 (0.83)
	実用化の見通し(経済的効果)	3.77 (1.02)	3.67 (1.08)
	国研において実施することの妥当性	4.09 (0.94)	4.00 (0.90)
	研究機関の使命との整合性	4.06 (1.01)	4.00 (0.93)
	研究設備, 予算, 人員からみた可能性	4.26 (1.05)	4.18 (0.80)
所管官庁の政策との関連性	3.97 (1.00)	3.68 (0.95)	

(a) 1(重要でない)~5(極めて重要)の5点スケール。

(b) 研究企画責任者は平成11年度の新規課題(主要なもの)を対象とした回答, プロジェクトリーダーは優れた成果を有する任意の研究課題を対象とした回答。

(c) 研究者間および研究グループ間等の調整を含む。

(d) 見込みの場合を含む。

研究課題の設定基準

〔外部プロジェクト研究〕(b)		平均値(標準偏差)(a)	
		研究企画責任者(N=33)	プロジェクトリーダー(N=47)
研究課題の募集	実施期間(月)	4.53 (3.99)	—
	課題設定の考え方(c):		
	研究の学問的価値や波及効果	4.36 (0.77)	4.28 (1.00)
	緊急性の有無(いま始める理由)	4.03 (0.97)	4.02 (0.98)
	社会的要請への貢献	4.30 (0.63)	4.23 (0.97)
	実用化の見通し(経済的効果)	3.33 (1.09)	3.26 (1.01)
	国研において実施することの妥当性	4.33 (0.72)	4.23 (0.80)
	研究機関の使命との整合性	4.27 (0.79)	3.89 (0.99)
	研究設備, 予算, 人員からみた可能性	3.91 (0.76)	3.85 (1.00)
所管官庁の政策との関連性	3.88 (1.02)	3.34 (1.06)	
研究機関内の総合調整	実施期間(月)	3.44 (2.10)	—
	課題設定の考え方:		
	研究の学問的価値や波及効果	4.39 (0.78)	4.27 (0.91)
	緊急性の有無(いま始める理由)	4.18 (0.90)	4.16 (0.82)
	社会的要請への貢献	4.42 (0.60)	4.32 (0.87)
	実用化の見通し(経済的効果)	3.39 (1.15)	3.32 (1.20)
	国研において実施することの妥当性	4.36 (0.73)	4.27 (0.75)
	研究機関の使命との整合性	4.28 (0.84)	4.02 (0.94)
	研究設備, 予算, 人員からみた可能性	4.18 (0.87)	3.82 (0.96)
所管官庁の政策との関連性	3.79 (1.15)	3.53 (0.95)	
所管官庁等との総合調整	実施期間(月)	3.56 (2.21)	—
	課題設定の考え方:		
	研究の学問的価値や波及効果	4.16 (0.92)	3.89 (1.02)
	緊急性の有無(いま始める理由)	4.23 (0.92)	4.38 (0.67)
	社会的要請への貢献	4.58 (0.49)	4.39 (0.81)
	実用化の見通し(経済的効果)	3.65 (1.15)	3.78 (1.09)
	国研において実施することの妥当性	4.39 (0.75)	4.24 (0.74)
	研究機関の使命との整合性	4.29 (0.81)	3.95 (1.07)
	研究設備, 予算, 人員からみた可能性	4.23 (0.87)	3.95 (0.89)
所管官庁の政策との関連性	4.06 (0.98)	3.74 (1.04)	

(a) 1(重要でない)~5(極めて重要)の5点スケール。

(b) 研究企画責任者は平成11年度の新規課題(主要なもの)を対象とした回答, プロジェクトリーダーは優れた成果を有する任意の研究課題を対象とした回答。

(c) 研究者間および研究グループ間等の調整を含む。

本調査内容に関連した意見・要望（自由記載）

会計制度に関する意見・要望（単年度予算の硬直性 等）

基本法により研究費は飛躍的に増加したが、用途についての制約が多く、WHO、学会等で緊急に開催される会議（旅費研究者負担）に出席する場合（特に研究職の海外旅費は一般予算でほとんど確保されていない）でも使えないことが多い。米国等は、研究費の用途の事後チェックは厳しいと聞かすが、リーズナブルであれば、旅費、庁費などの枠はないと聞いている。国際化に対応するためにも、事前、中間、事後評価を厳しくされるのはよいが、その用途については、研究者の主体性をもっと尊重すべき。また、民間からの委託研究も年度当初で決まった受託研究の枠をこえることは不可能。せっかく、民間が出してくれるというものを断るしかないことがよくある。その他海外での特許を取る方が国のためによいと思われても、その費用がない。（国内は国の場合免除されるが、予算の移し替え〔他省庁の、例えば科学技術総合研究委託費〕に時間がかかりすぎ。）

研究期間の3年という区切りが実質的には2年数ヶ月になること。人員が取りにくい、もしくは取れないことの2点が問題。

予算要求事務の簡素化、執行時期の早期化を願う。

科技厅予算は、いつも示達がおくれるので早めていただければ有り難い。

科学技術創造立国のために、特定の分野に片寄ることなく、バランスを考えるべき。老朽施設のスクラップ&ビルド（予算の確保）も必要。

予算が近年伸びておらず、研究者自体が目減りしている。施設費が少ないため、実験施設の老朽化が激しい。海外旅費が科振費重点基礎研究以外はほとんどないため、自由に海外に渡航できない。

運輸省では、予算要求時に科学技術関係費も全体予算の中でシーリングを受けるので、基本的には、重要な予算要求でも、対前年同額程度までしか要求ができない。（増額要求ができない）また、研究者の新規採用がこの数年実施されておらず、研究計画の策定の際に予算と人的な制約を受けており、自由に策定する事が困難になっている。

回答者の所属研究所は、設置目的に従って「労働災害の予防と労働者の健康確保」のための調査研究を実施している。研究目的そのものは比較的わかりやすいが、学術的にも十分価値があって信頼性の高い成果を得ようとする膨大な研究が必要であることが多い。しかし、予算要求で求められる研究内容は極めて姑息的で場当たりのものとなりがちである。監督官庁などとの交渉で提出する予算要求技術と研究の実行計画とのギャップが大きい。21世紀におけるわが国の労働衛生研究の在り方を検討する協議会が、平成10年度から当研究所に設置され、3年計画で、中長期計画を策定することとなっている。この計画がまとまれば、実際の研究とのギャップが少なく、かつ、理論武装した形での予算要求ができると期待している。現在の研究予算は課題応募型で要求するものが非常に多くなっているが、この場合、要求できる研究費は実際に必要な物品に限られる。しかし、通常は、この要求額は大蔵などで7-8割程度に査定され、更に、留保分として15%が天引きされる。一方、研究所の維持管理のための費用は予算額では大幅に不足で、光熱水料、図書費、通信費、庁舎管理費などは、試験研究費からの補填がなければ立ち往かなくなっている。このため、実際に研究に仕様できる費用は、その研究課題の査定予算額の半分にもならない。これでは予定した計画に沿って研究を実施することは不可能である。

林業機械の研究開発予算が極めて少ない。

研究所全体を支える基礎的な研究は成果が求められるプロジェクト方式になじまない。このため基礎研究が遅れることになる。従って、重点基礎研究の枠の拡大が望まれる。

選定プロジェクトの各小課題の推進に当たり、研究者の研究補助員等が充分付けられなかった。また、配分する金額が少なく総額が少なかった。

国の研究計画はすべて予算等の制約上、年度単位になっている。しかし、良いアイデアがある日突然浮かんだり、予定を大幅に変更する必要が生じることがある。思い立ったら次の日に実行できるような flexibility も必要である。

単純役務のアウトソーシングのための業務委託予算の充実。コンサルの活用のために「研修」に名をかりた役務協力要請や大学の卒論生、修論生の活用のための「指導」に名をかりた役務協力体制は不自然。もっと国外研究機関との交流をすべきである。外国旅費の充実と外国出張手続きの簡素化。J I S T E C の手続きも面倒な書類が多い。

所属研究グループは鉄道関連技術の開発、評価を実施しているので、実際に現地の実験線、線路での測定作業も少なくない。しかし、研究予算では当初から出張費枠が固定されており弾力的な対応がとれない。大学のように、研究費全体で、研究の進捗にあわせて研究費、旅費を振り分ける制度が確立されることを望む。また、海外から講演の依頼を急に受けることがあるが、現状では急な外国出張は不可能である。これについても研究費の全体枠からある程度流用できるシステムを願いたい。

予算の実行が単年度区切りであること。高額備品の購入手続きが煩雑であること。企業との共同研究で、人件費などの支払いが難しいこと。

研究は年度を越えて数年間行われることが多いので、単年度予算は不便。ロスも多い。年度を亘って行われる特別研究には複数年度の成果が集積されてはじめて重要な面も得られるので、予算面もこうした方式が認められるような形が望ましい。

単年度予算システムは予算の無駄使いになる。

日本では基礎に近い研究であればあるほど大学との共同研究が必要になってくる。回答者のかかわった外部プロジェクト研究では、大学へ直接研究費をまわして協力を得ることができなかった。プロジェクト研究では、旅費を含めてすべての研究費について、使途を自由にする必要があると強く感じた。

予算が単年度決算であるため、他機関研究者との連絡調整や資料作成等に多大な時間を要している。複合、境界的領域研究の推進は他の課題についても重要であり、予算額、専門スタッフ等を含めて有機的・組織的なプロジェクト編成が望まれる。実現には一個人のリーダーでは限界があると考えられる。

課題提出時つまり予算見積り時と実際に執行したときには当然為替のレートが変化し、例えば航空運賃など、予算だけでは不足することが生じる。しかし、金額の変更が許可されない。不足分は研究者自身が支払い、実際にかかった金額より低い額の領収書を依頼するという納得しがたい状況が今だに全く改善されていない。

対海外研究において、単年度予算制度は研究計画の遂行に少なからず支障がある。4月から予算内示または示達による実行可能日まで、空白期間が長く、年によって、予算実行可能日がまちまちであるため、研究活動適期である春～夏に動けない。科振調費で実行中のプロジェクトには、STAフェローなど、研究員の確保のための予算も優先的に付けるような配慮（調整機能）がほしい。

国の予算は単年度予算であるため不便なことが多い。改善を希望するものである。

回答者はかなり科学技術振興調整費の重点基礎研究でお世話になっておりました。年齢とともに基礎研究から応用・開発研究につながるものに推移してきました。こうした中で、科技庁予算に対する要望はできるだけ速く（特に初年度）予算の配分をお願いしたいことです。また、決定された配分額の中で柔軟な運用が可能であれば非常にありがたいのですが。備品、消耗品、旅費などの細目は科技庁予算だけの問題ではありませんね。独立行政法人化しても変化しえない難題かもしれません。もし、消耗品費から旅費を出せるとしたら、本当に助かる研究分野もありますし、年度毎に研究者側から要望する細目の比率は変化するものなのです。

学問領域での国際化がどんどん進み、研究成果の発信と受信にとって重要な機会であるが、プロジェクトのリーダークラスでも年2回が限度である。海外旅費が少ない。

科学技術振興調整費による研究は、予算配算が遅くきわめて使いにくく、外部との対応等（この経費が認められるか否かの決定が遅い）にも苦慮する。研究する者の立場に立った運用を希望する。

ポストクや非常勤の手当について、4月から予算を使えない。これが最大の問題である。外国旅費の使用に対する自由度が少ない。たとえば、学会出席に合わせて共同研究者と打ち合わせなどができない。

科学技術庁の予算は、事務手続きや国会審議の影響を受け執行できる時期が遅くなる場合が多い。しばしば9月か10月になって使えることになるが、1年を半年分しか使えないため研究の計画を立てにくいという問題がある。

海外に調査で簡単に行けない。

現状に対しては大きな不満はない。国際的にみても日本の現状は悪くない（独立行政法人化した後はわかりません）あえていえば、予算の枠が決まっていてフレキシビリティがないこと。

研究体制に関する意見・要望（組織の縦割り制約、独立行政法人化 等）

研究活性化のために、政府が新制度（任期付研究員制度等）を導入するに当たっては、諸外国の事例を踏まえて制度をデザインすると研究現場では必ずしも円滑に機能しない。例えば、任期付研究員が任期近くになれば、次の就職への不安が生ずるのは、日本の社会、文化現状からみて避けがたい。したがって、新制度のデザインは、日本の風土・文化になじむものとなるように努める必要があり、そのことが制度の早期定着につながると思われる。日本人研究者の発意による新制度案の収集を通じた新制度設定があってもよいと思う。

科学技術振興調整費生活社会基盤研究の実施に関係し、幹事のひとりであるがその経験でいうと、プロジェクトのグランドデザインと予算配分決定権が最も全体を把握している人間に渡されず、手をあげた研究機関になれば悪平等的に予算が配分されるのは研究費の浪費としかいいようがない。たぶんこれは他の研究プロジェクトでもこういう側面はあるのだろうが、全体にそれぞれがどう寄与するのか、もう少し整合的に考えられるべきである。個々の研究者のやりたいこと、全体の方向性、目標設定とが狂っている例は以前、他のプロジェクトでもみられた。プロジェクトが認められるのと同時にそれらへの参加者の関与も了承されたような形になるのは好ましくない。複数省庁にまたがっている場合、手をあげたところを切り捨てるのは難しいのだろうが、それをやらなければ十分な成果はあげられないだろうという気がする。

航空技術においては、その内容あるいは目的により、科技庁、通産省、運輸省さらに防衛庁と4省庁にまたがり、その間の調整に手間取ることが多い。総合調整機関が是非とも欲しい。大学との共同研究を進めてきたが、①予算の融通（大学との協力）②特許の共有、などに問題がある。インセンティブの活用、ポテンシャルの向上に工夫が必要。

(内部プロジェクトの選定について) 各研究機関が担っている研究分野やその研究使命が異なり、それにより、独創性や新規性を特に重視したり、計画性や実行性あるいは社会的要請や緊急性が重視されたり、一律には扱えない。選定には各研究機関の個性があってもよいと思います。(内部プロジェクトの重視について) 現在、科学技術振興調整費、創造科学、他省庁プロジェクト等、外部プロジェクトの占める割合が大きく、研究分野や研究機関の境界領域の課題、新たな分野の開発等において、一定の役割を果たしている。しかし、それぞれの分野で重要な課題が抜けがなく提案され、実行性が高く、効果的な成果を生むのは内部プロジェクトである。内部プロジェクトの重視と予算面も含めた一層の充実を希望する。

(研究課題に関する所轄官庁等の総合調整について) 選定課題の設定時期は実態が把握できない近い将来に実施される組織再編問題が潜在しており、困難な作業の後に提出した原案に大幅な修正を求められ、修正後の課題の実施に当たっても組織再編の人事により回復しがたいダメージを受けた。総合調整の前に所轄官庁から視野に入れるべき問題点の指摘があれば、対応する課題及び内容の設定を行うことが可能で、総合調整の結果への対応も円滑に行えると考えられる。大局的視野からの総合調整をお願いしたい。(その他) 国際共同研究が推奨され、実施される時代になった。特別研究をはじめとする内部プロジェクト研究にも外国に調査研究の場を設定することや、外国人研究者を共同研究者として参加を認めるような柔軟な発想や対応を望みたい。

選定した研究課題は専任スタッフが(3人でしたので)非常に少ない。内部では自由にやらせてくれたので良かった。(裏返せば年1回の評価以外には目が届かない。)

行政施策と研究開発とに(林業分野では)一貫性、統一性がない。

工技院により医療福祉機器開発事業がスタートされたが、回答者のような遺伝子工学的に生産される医療材料も是非視野に入れたプロジェクトをスタートして欲しい。

予算・人員が少ないにも拘わらず、対応すべき課題が多い。境界領域、あるいは未知領域の課題がある。本来なら担当の準備(通常従前からの蓄積に基づく)が必要、しかし時間・人員が間に合わない。対処療法的課題に流されがち。長期的展望に立った政策展開の中で、科学技術に求めるものを明確化し、研究機関にそれなりの予算・人員措置をし、委ねる事が望まれる。

航空技術研究に関する国家レベルの調整機能の不足が感じられる。宇宙技術研究では宇宙開発委員会の形で関係省庁の調整が行われているが、航空技術では科技厅、通産省、運輸省、防衛庁等の調整が不十分であり、実施したい研究も制限があり、逆に重複がみられることもある。

担当した省際基礎研究(現在は終了し、戦略基礎に継承)は、他省庁の研究者を含めて連携のもとに実施することを要請されていた。大学(文部省)ならびに民間研究者の協力は予定通り得られたが、工技院関係者の協力は得られずじまいで終わった。成果は一応それなりに出すことができたが、他省庁との連携にもっともっと配慮すべき点があったと反省しています。(制度的に大きな壁がある。予算面、研究評価などで)

(外部プロジェクトの課題選定について) 予算上の所管官庁の意向が非常に強い。自分の課題というより、彼らの課題という意識が最後まで残った。特に他機関(大学等)に一部委託をするという形式は全く回答者の事前承認・相談なくして行われたことであり、役人が研究者を使ってやるという不快な感情をもたらした。

選定した研究課題の内部研究者が少ない(2名)こと。行政支援型研究を支持するものの、環境とくに食品の放射能については、所管官庁内での問題認識度が一般的に低いこと。国際機関等の諸外国の資料、情報が組織的に収集しづらいこと。

産学官連携の研究開発は現状では未成熟な点が多く、研究開発をバックアップするために、さらに現行制度を円滑化されることを要望します。

研究者でありながら、日常雑務に追われている。所管官庁との分離・独立。全ての会計、企画、庶務システムの簡略化。

予算規模の大きなプロジェクト制度が多くなり、多グループの共同研究という形態を要求される場合が多くなっている。多分野の研究交流の場として意味はあると思うが、研究の遂行上は他グループとの連携の局面はあまりなくて、共同研究とは名ばかりのことがむしろ多いように思う。形式的に研究計画提案のうえで連携が必然であるかのように結びつけるために無理が生じたり、業務量が増えて大変である。適当な予算規模で個々にテーマを立てて遂行し、交流の場は別途設定されるようなシステムの方が非常にありがたい。

海洋行政全般を司っている運輸省は、温暖化対策技術としての二酸化炭素海洋処理の許認可権を持っていると考えられ、その権限を行使するには、二酸化炭素海洋処理法の評価を行うための技術資料を早期に蓄積しておく必要がある。しかし、同省はそれを行うための独自の研究予算を有しておらず、専ら科学技術庁や環境庁の外部予算に頼らざるを得ない状況にある。

重点基礎研究完了段階の次のクラスの段階（基礎的応用段階）についての外部プロジェクト制度が見当たらない。

各省庁連携によるプロジェクト研究を実行する上で多くの問題点があり、検討していただきたい。所属研究機関の業務とプロジェクト研究業務が合わない場合がある。概算要求に伴う説明資料などの作成が幹事役の研究者に重くのしかかっている。ただ、ぶら下がっているだけの（予算を取るためだけ）の研究機関をうまく処置できていない。幹事の権限があいまい。（実質はほとんどない）

各研究機関にまたがる総合的な研究推進のための調整型予算を所管している省庁は、本来中立な行司役（課題選定、予算配分、成果評価等）を期待されているはず。そうだとすれば（当該予算を）自らの所管研究機関にも予算配分するのはフェアでないように思う。

選定研究課題の当時の状況では、研究者として最もホットな課題を申請提案しても、理解し採択されるような環境はなかった。むしろ、少し時代遅れになりかけているような、国民や行政官にすでに認識されているような技術課題について、行政サイドで取り易い説明しやすい課題を立てていただき、成果としてはすでに蓄積があるものを提供・実用化しつつ、配分された予算の中で、新しい事柄にチャレンジする方が楽であった。計画策定過程が透明化することにより、ボトム・アップ的な正直な課題提案が成就する可能性は高まるのであろうが、上記のようなやり方はやり難くなるかもしれないと予想している。本選定課題のようなトップダウン型で始まった案件の場合、未完成ながら現場で試したい中間成果が出た場合に、モデル現場をさがし、指定して頂くことが容易であった。また、研究開発機関終了後のフォローアップやメンテナンスを現場の事業費の中で行うこともできた。これは当初には想定していなかったメリットである。成果のユーザーを張り付けられることは、論文発表数等の客観評価よりも、本件のような実用化を目指した技術開発の場合、効果がある。途中で逃げるわけには行かない。

研究所の独立行政法人化によって、どのように変化するのか、不安を感じる。今まで、科技庁振興調整費は研究の促進活性に効果があっただけに、持続が望まれる。

研究評価に関する意見・要望（プロジェクト評価のあり方 等）

効率的な評価システムの実現、事務部門の増強、評価項目の見直し、評価時期の見直し。

どのような課題を重点化するのかの判断は、研究開発の上で大変重要なことである。現在、課題の採否を決定するために評価委員による事前評価が行われている。しかし、厳しい事前評価はニーズ研究には適しているがシーズ研究には適していないと考えられる。シーズ研究では、研究の進捗状況を評価し、研究費を柔軟に配分できるシステムが必要と考えられる。

本アンケートで外部プロジェクトの例として挙げたプロジェクトは、当所の従来から有する「風力発電」に関する技術ポテンシャルをもとに、行政ニーズ等の理由により、急速に実行が決定されたものである。一般的な外部プロジェクトは、提案から先導研究（1～2年）、メインプロジェクトの実行というように、かなりの長期間を経てメインプロジェクトの実施に至る。大型のプロジェクトは資金の効果的運用という面から慎重かつ入念なチェックの後、実行を決定すべきではあるが、一方では即応性も要求される。一般的にみれば、より即応性を重視した決定・実施体制となるのが望ましい。

特に外部プロジェクトの研究評価を行う場合、時間がかかりすぎて緊急な問題に対する対応が遅れる。

社会的行政的ニーズ優先の評価システムは経常研究にはなじまない。評価の実施が、研究所内の研究員間の相互支援の風潮を阻害する傾向があること。

個々の研究プロジェクトに関する研究評価は必要。しかし、研究プロジェクトの評価の任にあたる、企画・予算担当部局における判断基準自身を評価するシステムが不十分であるように思われる。decision maker（本当の意味での）の評価なしに、全ての責任を研究者に押しつけることのないような仕組・方策の検討が必要。

（提案された研究課題に関する研究機関内の総合調整について）課題に対する検討が研究総会議で行われ、その結果が所長に答申されて原案が設定されるシステムとなっている。研究総会議は課題の調整ではなく、課題実施の妥当性を検討するための機関と期待される。従来の研究総会議には研究課題を事前評価するための時間的余裕に欠け、他分野の研究を理解する能力についても非常な疑問を感じさせ、機能していると言えない状態であった。研究総会員の育成を図ることも1つの方法であるが、研究機関内の総合調整の場を外部委員会を含め別に求めた方が適切ではないか。

プロジェクトを課題化していく、あるいは推進していく時点で課題評価が行われていくが、内容についての評価を適切にできる人が少ない時、計画の実施が遅れていく。予算総額や参加人数が少ないプロジェクトについての評価等のシステムをビッグプロジェクトと区別すべきと思う。

研究は計画・実施・発表を各1/3ずつ、時間配分するのが望ましいと考える。しかし、現状は計画時間が少なく、実施も支援が少ないためにしわ寄せの状態にあると解される。今後評価が厳しくなるとますますその為の資料作成（発表に含めて考えている）に時間がとられ、前述の問題が大きくなる。欧米の研究者のように各1/3ずつ時間が割けるようにできないでしょうか。

最近、研究の評価が重視され、計画策定段階でも事前評価が行われている。しかし、現行の評価方法には以下の問題点がある。（1）評価の評価が無い。（2）評価することが評価する人にとってもメリットになるようなシステムを作らないと充実した評価にならない。（3）何もしないで遊んでいる人は評価の対象にすらならない。

予算要求や成果の評価のための書類（書式）の作成にかなりの時間と手間を要する。客観的な評価は重要だが、評価すべきポイントを明確に、かつ十分にしぼり込んで、必要書類の思いきった簡素化を図るべきだと思う。財政局等への説明者にとっては「大は小を兼ねる（書類は多いほど安心）」という意識があるのはわからないではないが、そのために研究担当者に多大な負担を生じさせていることを念頭においてほしいと思う。

科学技術振興調整費等を用いた他省庁間にまたがる大型プロジェクト研究の場合、ヒアリングや評価委員会で審査された結果、当該テーマを担当する研究者の考えと異なる研究実施を要請される場合がある。このことは、研究者の資質や特性から判断し、大いに問題があると考えられる。

(外部プロジェクトの中間評価について) 3年目でI期が終わり、中間評価があった。自己評価表を提出し、その後評価委員会から評価表がきたが、更に所管官庁の担当者から呼び出しがあり、第II期に入るために課題変更を求められた。この時の会話で初めて解ったことは、評価委員会が第I期の私の研究内容を誤解していたということである。評価委員の一部は報告書のみを見て判断したようだ。

1. 戦略基礎 (S T A), 未来 (文部) などでの採択のシステムは、少数の委員が自己の分野・人間関係で採択を決める傾向が出ており、外部からの評価に耐えられない課題が見受けられる。2. 事前評価については十分な時間と努力が払われていない。当研究所で全くの新規提案について、1課題2時間かけたところ、分野の異なる部長らの評価が収斂した。大きな予算が短時間の評価で決まることは研究者の意欲・モラルの低下をもたらす。3. 地球環境研究は外国をフィールドとする研究が重要である。米国では何年も現地国に入り研究をつづけ立派な成果を出している。我が国では予算の制約のみならず、外国においては様々な決定プロセスに参加できないという制約がある。4. プロジェクト研究は強いリーダーシップとしっかりしたマスタープランが必要である。また、成果に対する責任も問うべきである。マスタープランは参加可能性のある研究者が知恵を出しあうことにより練れてくる。現在のSFは1年と長すぎるので、2ヶ月程度に短縮し、密度の高い議論をすべきである。その過程で一部のふるい落とし、新規参入などを行うのが望ましい。5. 巨額の研究費を使う大プロジェクトが増えているが、社会・国家・人類にそれだけのアウトプットが必要である。現状ではtax payerの同意が得られないのではないかと心配している。失敗の危険性が大きい重要なチャレンジ、成果が期待できる確実なものなど、ある程度バランスした課題採択が望ましい。

国研の性格上行政的ニーズに沿った研究が多くなりがちである。なかなかbasic researchとなりにくい。評価は論文等でされるが、そのギャップを強く意識することがある。1人当たりの業務量が絶対的に少なくなるようにするためには、人員の増加等の処置が必要である。

所属機関の関係のプロジェクト制度は、研究者が計画をまとめて課題提案を行い、それを受けて行政官が多少の評価を加えて予算要求につなげるという二段階が分離しており、研究者から行政官に計画内容の説明をして十分理解してもらうのが至難である。他のプロジェクト制度では、権威ある学界指導者による評価委員会が研究の提案から事後評価まで一貫して機能し、直接研究担当者が出席し、説明できるようになっている。

研究人材に関する意見・要望 (研究支援者の不足 等)

研究成果は組織を構成する研究者個人の能力と資質に依存するもので、組織のシステムのみを強化しても達成されない。創造性と実行力のある人材は、生まれつきの要素を多分に含むが、研究職として仕事を始めてからの本人の努力と良き指導者および研究協力者との連携により達成されることが多い。しかるに、当所の場合、大学の専門或いは本人の希望と異なる部署に配属されることが多々ある。さらに、研究協力者の立場にある室長には研究成果の薄弱な半人前の者がいたり、部長には専門外および研究歴のない者が座る。所長に至っては、専門外が当然の感がある。これではどのように理想的なシステムを作っても成果を上げることは不可能であろう。組織は人により成り立ち、研究者の自由度を広げることが創造性を高め、成果を上げる基であることが忘れられている。

人員不足のため、シニアの研究員が新規採用研究員に対して教育的役割をほとんど果たせないこと。

雑用が多すぎる。業務簡素化とともに秘書的な人間によるサポートがあると時間の節約になる。

研究は儲かるものでないことは、ナイロンを発明したデュポン及び半導体を発明したベル研究所も撤退したことから言える。研究特に基礎研究は国費で賄わざるを得ないことは、諸外国の場合からも確言できる。天然資源の無い日本が発展を持続させるには人材の育成しかない。研究を遂行することにより有為の人材を育成することが益々重要となると考える。

助手的な人員が不足している。支援研究者の問題も能力的なバラツキがあるので、安全にはたよれないが、あるレベルのデータを集積できるだろう。

ポストドク制度が充実し、多くの研究者が来るようになったが、ポストドクの申請から採用決定まで多くの時間がかかり、その経緯がホスト研究者にとって結構わずらわしいことがある。ポストドク採用制度の簡略化と試験的採用の実施。

各省庁連携によるプロジェクト研究を統括できる研究者が育っていない。(多くの研究機関を運営管理できるだけの能力のある研究者、スタッフがいない。)

重点支援研究とS T A特別研究員制度を連動する施策は一考に値する。科技厅は“国家公務員”の枠にとられない優秀な人材を育成する政策も同時に考えて欲しい。

現行の有効な支援策

科学技術振興調整費等の研究費旅費等の増額がなされたので研究推進に大いに役立った。

<COEプロジェクト予算について>本予算は、従来の予算が装置等の整備を目的としたハード的な予算であるのに対してソフト重視の予算であり、人件費がらみの予算(例えば、ポストドク研究者の招聘、外国人研究者の招聘、国際会議の開催、外国出張、等用)が非常に多く認められる画期的なものである。そのため、COEプロジェクトとして認定された当所の研究プロジェクトは、研究のレベルアップのみならず、オープン化、国際化等が進みつつあり、COEに向かって進んでいる。このようなCOE育成制度を高く評価したい。

科学技術振興調整費のようなBig Fundが日本でも発足したことはきわめて有意義である。

その他の意見・要望

本調査で選択した課題が「最も成果を挙げた」という観点でのものであったので、通常の研究課題とは若干異なる為に、調査の主旨に合った回答となっているか心配している。当研究所では特定の行政業務を分担している訳ではないので、その研究が世界に発信することの意味が大であるかを基本として考えている。現在私がプロジェクトリーダーとして推進している課題は、世界最大・最高・最新の研究施設を建設し、世界の研究者の使用に供しようとするものであるが、ここでもこの施設が世界にimpactを与えるものかを強く意識している。制約を乗り越える「何か」を追求することが大事であると考えている。

国研においては、まず国の研究方針、すなわち何を指すかという大目標が必要で、そのために必要な研究分野、研究領域を設定する必要があります。あとは、研究リーダーの判断で、自由に挑戦させる、長期戦略のもとに行う研究であればよいと思います。私のモットーとしていることは、現在はそれほど重要と認識されなくても、将来水や空気のように人々が無意識の内に恩恵を得られる技術の開発です。そのような研究である(研究者自身は自覚している)ならば、研究者は非常に燃える人種なのです。

現場技術者、特に地方公共団体の技術職員に対する知識や技術の底上げが必要。研修制度の充実。

2年毎にポストを移動する行政官と科学技術に関する方向性を十分に議論することは不可能。本件に関してはジェネラリストなどあり得ない。現在は明治時代ではない。

雑用が多く（委員会、講演等）研究に専念しづらいこと。プロジェクト研究に投入できる人員が少ないこと。

研究課題策定段階における研究機関内、並びに所管官庁内の総合調整は策定時点における社会的要請やその時々の緊急性を考慮してなされるべきではなく、研究が終了する時点での社会的要請や緊急性を見越して行われるのが望ましい。

担当したプロジェクトは社会的要請からトップダウンで提案されたテーマであったため、いかに研究グループをつくり機能させていくかが最大の課題であった。のべ50人近くのグループ員が関与したため、グループ長としては、各研究者の従来の研究テーマと如何に調整させてプロジェクトに参画してもらうか配慮した。

技術を維持するための継続性と社会的要請に答えるための新規制を求めることをうまく両立させることが必要であるが難しい。

担当者が変わると国で推進すべき研究のスタンスがゆれ動くように感じる。有用な研究の芽をつみ取ることのないよう、ある程度の幅をもたせた枠組みとしておいてもらいたい。

調 査 票

(秘)

整理番号：_____

研究組織の研究計画策定過程に関する調査

科学技術庁
科学技術政策研究所
第2研究グループ

(A) 研究企画担当部署の責任者に対する質問票

1. この調査は、科学技術庁科学技術政策研究所が、国立試験研究機関における「研究計画策定過程」について、その現状および研究推進上の制約要因等を明らかにする目的で実施するものです。
2. 調査項目は、主として回答者である貴方の職務経験や行動様式に関するものです。ご回答いただいた調査票は統計的に処理し、個別情報は一切外部に公表いたしませんので、ありのままをご回答ください。
3. ご協力いただきました研究機関には、後日集計結果の概要をお送りいたします。
4. ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒にて 3月12日 までにご投函ください。ご多忙中まことに申しわけございませんが、主旨ご理解のうえ、ご協力をお願い申し上げます。
5. 質問の内容に不明な点がございましたら、下記までお問い合わせください。

科学技術庁科学技術政策研究所 第2研究グループ 担当：田中 聡

〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-39 永田町合同庁舎
電 話 03-3581-2393 (直通)
FAX 03-3500-5244
E-MAIL stanaka@nistep.go.jp

** 注意 **

この調査は、研究企画担当部署の責任者の方々を対象としております。下記の説明をよくお読みになったうえで、次頁の質問へとお進みください。

「研究企画担当部署の責任者」

貴研究機関における研究企画を総括されている部署の責任者の方を意味します。なお、研究機関内に研究企画の担当組織がない場合には、研究企画全体を把握されている管理者の方を意味します。

I 回答者ご自身についてのデータ

まず、ご回答者の現在の状況についてお伺いします。以下の質問にお答えください。なお、問1～問3については、名刺を同封していただければ、記入は不要です。

問1 研究機関名

問2 所属部署・役職

問3 氏名

問4 年齢

 歳

問5 貴方の官職を伺います。該当する数字に○印を記入してお答えください。

1. 行政職 2. 研究職 3. 指定職 4. その他

問6 貴研究機関における履歴をお伺いします。平成元年（1989年）から現職に至るまでの従事期間、所属部署・役職、担当業務についてお答えください。

従事期間(年～年)	所属部署・役職	担当業務

II 研究機関の概要

貴研究機関の概要について伺います。平成10年度における予算（補正予算は除く。）、研究者数、使命（存在意義）、主要な研究課題についてお答えください。なお、回答内容が記載された資料を同封していただければ、記入は不要です。

問7 予算の総額は、 百万円

問8 科学技術振興調整費のように他省庁等から配分された予算額は、

百万円

問9 研究者の総数は、 名

問10 任期付き研究者等の定員外の研究者数は、のべ 名

問11 使命（存在意義）および主要な研究課題についてお答えください。

使命
主要な研究課題

Ⅲ 平成 11 年度の内部プロジェクト研究に関する計画策定過程

平成 11 年度に予定されている新規の内部プロジェクト研究（特別研究等の研究機関の予算によって、自ら課題を設定し実施するもの。）を思い浮かべてください。その中から、貴研究機関の主要なプロジェクトとお考えのものを 1 種類選定してください。選定された内部プロジェクトの計画策定過程について伺います。各局面に関する以下の質問にお答えください。ただし、④の局面については、見込みの場合もご回答願います。

① 研究課題の募集（研究者間や研究グループ間等での調整を含みます。）

問 12 実施時期は、 年 月 ~ 年 月頃

問 13 研究課題がどのようなところから生じることが多かったのか伺います。各項目に関する発生源としての重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	発 生 源 ではない	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究者						
(1) 関連する研究の蓄積や発展	0	1	2	3	4	5
(2) 研究者自身の発想や発見	0	1	2	3	4	5
2. 外部の研究動向						
(1) 貴研究機関と同じ分野の研究成果	0	1	2	3	4	5
(2) 貴研究機関とは異なる分野の研究成果	0	1	2	3	4	5
3. 研究機関内の要請						
(1) 研究企画の担当部署の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 工業技術院等の所管官庁における総合調整部門の要請	0	1	2	3	4	5
4. 行政機関の要請						
(1) 所管官庁の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 所管官庁以外の行政機関の要請	0	1	2	3	4	5
5. 民間企業の要請						
(1) 貴研究機関の研究分野と関連の多い民間企業の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 貴研究機関の研究分野と関連の少ない民間企業の要請	0	1	2	3	4	5
6. 他の研究機関等の要請						
(1) 学・協会の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 他の国立試験研究機関の要請	0	1	2	3	4	5
(3) 大学の要請	0	1	2	3	4	5
(4) 公設試験研究機関の要請	0	1	2	3	4	5
7. 社会的要請	0	1	2	3	4	5
8. その他（具体的にご記入ください。）						

問 14 この局面における研究企画担当部署の責任者としての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5

- | | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|---|
| 4. 実用化の見通し（経済的効果） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. 研究機関の使命との整合性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. 研究設備，予算，人員からみた可能性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 所管官庁の政策との関連性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. その他（具体的にご記入ください。） | | | | | |

② 提案された研究課題に関する研究機関内の総合調整

問 15 実施時期は、年 月～年 月頃

問 16 この局面における研究企画担当部署の責任者としての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

- | | 重 要
でない | | | | 極めて
重 要 |
|---------------------------|------------|---|---|---|------------|
| 1. 研究の学問的価値や波及効果 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 緊急性の有無（いま始める理由） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 社会的要請への貢献 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 実用化の見通し（経済的効果） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. 研究機関の使命との整合性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. 研究設備，予算，人員からみた可能性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 所管官庁の政策との関連性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. その他（具体的にご記入ください。） | | | | | |

③ 研究機関内の総合調整が終了した研究課題に関する所管官庁等との総合調整

問 17 実施時期は、年 月～年 月頃

問 18 この局面における研究企画担当部署の責任者としての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

- | | 重 要
でない | | | | 極めて
重 要 |
|---------------------------|------------|---|---|---|------------|
| 1. 研究の学問的価値や波及効果 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 緊急性の有無（いま始める理由） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 社会的要請への貢献 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 実用化の見通し（経済的効果） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. 研究機関の使命との整合性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. 研究設備，予算，人員からみた可能性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 所管官庁の政策との関連性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

9. その他（具体的にご記入ください。）

④ 予算をふまえた研究実行計画の策定（見込みの場合を含みます。）

問 19 実施時期は、 年 月 ~ 年 月頃

問 20 この局面における研究企画担当部署の責任者としての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5
4. 実用化の見通し（経済的効果）	1	2	3	4	5
5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性	1	2	3	4	5
6. 研究機関の使命との整合性	1	2	3	4	5
7. 研究設備，予算，人員からみた可能性	1	2	3	4	5
8. 所管官庁の政策との関連性	1	2	3	4	5
9. その他（具体的にご記入ください。）					

問 21 上記①～④の局面以外で、計画策定過程において重要であるとお考えの局面がございましたら、実施の時期と内容についてお答えください。

時期(年月～年月)	内 容
<div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; width: 100%;"></div>	

問 22 選定されたプロジェクトの計画策定過程の全局面に関して伺います。以下の人々とひと月にどの程度の頻度で業務上のコミュニケーションをもたれたのか、おおよその回数を数字に○印を記入してお答えください。

ただし、ここでいう「業務上のコミュニケーション」は非公式なやりとりを含みますが、研究計画策定業務と直接関係のない雑談などは含みません。また、ここでのコミュニケーションはフェイス・トゥー・フェイスのやりとりを意味し、コンピューター・ネットワークや電話などの対人接触を伴わないやりとりは含みません。

	月1回 未満	月に 1-2回	月に 3-5回	月に 6-9回	月に 10回以上
1. 研究機関内部のコミュニケーション					
(1) 研究機関の長と	1	2	3	4	5
(2) 研究企画担当部署の担当者と	1	2	3	4	5
(3) プロジェクトリーダーの研究者と	1	2	3	4	5
(4) プロジェクトメンバーの研究者と	1	2	3	4	5
2. 研究機関外部のコミュニケーション					
(1) 所管官庁の行政官と	1	2	3	4	5
(2) 他の国立試験研究機関の研究者と	1	2	3	4	5
(3) 大学の研究者と	1	2	3	4	5
(4) 民間企業の研究者と	1	2	3	4	5
3. その他					
(上記以外で接触頻度が高い人々をお答えください。)					

問 23 選定されたプロジェクトの計画策定過程の全局面に関して伺います。意思決定のための情報源として、どのような活動（過去のご経験も含みます。）が有用であったのか、各項目に関する有用度を数字に○印を記入してお答えください。

	経験 なし	有 用 でない				極めて 有 用
1. 研究機関内部を対象とした情報活動						
(1) 機関運営に関する内部会合における議論	0	1	2	3	4	5
(2) 研究課題の内部評価の場における議論	0	1	2	3	4	5
(3) 研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
2. 研究機関外部を対象とした情報活動						
(1) 研究企画に関する所管官庁との総合調整の場における議論	0	1	2	3	4	5
(2) 研究課題の外部評価の場における議論	0	1	2	3	4	5
(3) 所管官庁の行政官との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(4) 他の国立試験研究機関の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(5) 大学の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(6) 民間企業の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
3. 最新の研究動向等に関する情報活動						
(1) 学会・セミナーで聞いた発表	0	1	2	3	4	5
(2) 学会・セミナーでの非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(3) 専門誌に掲載された論文から得た知識	0	1	2	3	4	5
(4) 単行本・研究書から得た知識	0	1	2	3	4	5
(5) インターネットから得た知識	0	1	2	3	4	5

4. その他（具体的にご記入ください。）

IV 平成 11 年度の外部プロジェクト研究に関する計画策定過程

平成 11 年度に予定されている新規の外部プロジェクト研究（科学技術振興調整費等の外部資金によって実施する課題公募型のもの。）を思い浮かべてください。その中から、予算額において最も大規模であるとお考えのプロジェクトを1つ選定してください。選定された研究課題の計画策定過程について伺います。各局面に関する以下の質問にお答えください。ただし、③の局面については、それが重要な局面とお考えの場合に記入してください。

問 24 研究課題名をお答えください。

問 25 具体的な予算の種類（科学技術振興調整費の重点基礎研究等）をお答えください。

① 研究課題の募集（研究者間や研究グループ間等での調整を含みます。）

問 26 実施時期は、 年 月 ~ 年 月頃

問 27 研究課題がどのようなところから生じることが多かったのか伺います。各項目に関する発生源としての重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	発 生 源 ではない	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究者						
(1) 関連する研究の蓄積や発展	0	1	2	3	4	5
(2) 研究者自身の発想や発見	0	1	2	3	4	5
2. 外部の研究動向						
(1) 貴研究機関と同じ分野の研究成果	0	1	2	3	4	5
(2) 貴研究機関とは異なる分野の研究成果	0	1	2	3	4	5
3. 研究機関内の要請						
(1) 研究企画の担当部署の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 工業技術院等の所管官庁における総合調整部門の要請	0	1	2	3	4	5
4. 行政機関の要請						
(1) 所管官庁の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 所管官庁以外の行政機関の要請	0	1	2	3	4	5
5. 民間企業の要請						
(1) 貴研究機関の研究分野と関連の多い民間企業の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 貴研究機関の研究分野と関連の少ない民間企業の要請	0	1	2	3	4	5

6. 他の研究機関等の要請
- | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|
| (1)学・協会の要請 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (2)他の国立試験研究機関の要請 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (3)大学の要請 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| (4)公設試験研究機関の要請 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
7. 社会的要請 0 1 2 3 4 5
8. その他（具体的にご記入ください。）

問 28 この局面における研究企画担当部署の責任者としての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

- | | 重 要
でない | | | | 極めて
重 要 |
|---------------------------|------------|---|---|---|------------|
| 1. 研究の学問的価値や波及効果 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 緊急性の有無（いま始める理由） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 社会的要請への貢献 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 実用化の見通し（経済的効果） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. 研究機関の使命との整合性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. 研究設備，予算，人員からみた可能性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 所管官庁の政策との関連性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. その他（具体的にご記入ください。） | | | | | |

② 提案された研究課題に関する研究機関内の総合調整

問 29 実施時期は、 年 月 ~ 年 月頃

問 30 この局面における研究企画担当部署の責任者としての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

- | | 重 要
でない | | | | 極めて
重 要 |
|---------------------------|------------|---|---|---|------------|
| 1. 研究の学問的価値や波及効果 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 緊急性の有無（いま始める理由） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 社会的要請への貢献 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 実用化の見通し（経済的効果） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. 研究機関の使命との整合性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. 研究設備，予算，人員からみた可能性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 所管官庁の政策との関連性 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

9. その他（具体的にご記入ください。）

③ 研究機関内の総合調整が終了した研究課題に関する所管官庁等との総合調整

問 31 実施時期は、 年 月 ~ 年 月頃

問 32 この局面における研究企画担当部署の責任者としての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5
4. 実用化の見通し（経済的効果）	1	2	3	4	5
5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性	1	2	3	4	5
6. 研究機関の使命との整合性	1	2	3	4	5
7. 研究設備、予算、人員からみた可能性	1	2	3	4	5
8. 所管官庁の政策との関連性	1	2	3	4	5
9. その他（具体的にご記入ください。）					

問 33 上記①～③の局面以外で、計画策定過程において重要であるとお考えの局面がございましたら、実施の時期と内容についてお答えください。

時期(年月～年月)	内 容

問 34 選定されたプロジェクトの計画策定過程の全局面に関して伺います。以下の人々とひと月にどの程度の頻度で業務上のコミュニケーションをもたれたのか、おおよその回数を数字に○印を記入してお答えください。

ただし、ここでいう「業務上のコミュニケーション」は非公式なやりとりを含みますが、研究計画策定業務と直接関係のない雑談などは含みません。また、ここでのコミュニケーションはフェイス・トゥー・フェイスのやりとりを意味し、コンピューター・ネットワークや電話などの対人接触を伴わないやりとりは含みません。

	月1回 未満	月に 1-2回	月に 3-5回	月に 6-9回	月に 10回以上
1. 研究機関内部のコミュニケーション					
(1) 研究機関の長と	1	2	3	4	5
(2) 研究企画担当部署の担当者と	1	2	3	4	5
(3) プロジェクトリーダーの研究者と	1	2	3	4	5
(4) プロジェクトメンバーの研究者と	1	2	3	4	5
2. 研究機関外部のコミュニケーション					
(1) 所管官庁の行政官と	1	2	3	4	5
(2) 他の国立試験研究機関の研究者と	1	2	3	4	5
(3) 大学の研究者と	1	2	3	4	5
(4) 民間企業の研究者と	1	2	3	4	5
3. その他					

(上記以外で接触頻度が高い人々をお答えください。)

問 35 選定されたプロジェクトの計画策定過程の全局面に関して伺います。意思決定のための情報源として、どのような活動（過去のご経験も含みます。）が有用であったのか、各項目に関する有用度を数字に○印を記入してお答えください。

	経験 なし	有 用 でない				極めて 有 用
1. 研究機関内部を対象とした情報活動						
(1) 機関運営に関する内部会合における議論	0	1	2	3	4	5
(2) 研究課題の内部評価の場における議論	0	1	2	3	4	5
(3) 研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
2. 研究機関外部を対象とした情報活動						
(1) 研究企画に関する所管官庁との総合調整の場における議論	0	1	2	3	4	5
(2) 研究課題の外部評価の場における議論	0	1	2	3	4	5
(3) 所管官庁の行政官との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(4) 他の国立試験研究機関の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(5) 大学の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(6) 民間企業の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
3. 最新の研究動向等に関する情報活動						
(1) 学会・セミナーで聞いた発表	0	1	2	3	4	5
(2) 学会・セミナーでの非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(3) 専門誌に掲載された論文から得た知識	0	1	2	3	4	5
(4) 単行本・研究書から得た知識	0	1	2	3	4	5
(5) インターネットから得た知識	0	1	2	3	4	5

4. その他（具体的にご記入ください。）

V 内部・外部プロジェクト研究の計画策定過程に関するご意見

問 36 本調査に関連して，研究開発の推進上で現状の問題点，国の施策および制約要因に関する意見・要望（現行制度の問題点等）をお持ちでしたら，以下に自由にお書きください。

<ご協力ありがとうございました>

(秘)

整理番号： _____

研究組織の研究計画策定過程に関する調査

科学技術庁
科学技術政策研究所
第2研究グループ

(B) 内部プロジェクト研究のリーダーに対する質問票

1. この調査は、科学技術庁科学技術政策研究所が、国立試験研究機関における「研究計画策定過程」について、その現状および研究推進上の制約要因等を明らかにする目的で実施するものです。
2. 調査項目は、主として回答者である貴方の職務経験や行動様式に関するものです。ご回答いただいた調査票は統計的に処理し、個別情報は一切外部に公表いたしませんので、ありのままをご回答ください。
3. ご協力いただきました研究機関には、後日集計結果の概要をお送りいたします。
4. ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒にて 3月19日 までにご投函ください。ご多忙中まことに申しわけございませんが、主旨ご理解のうえ、ご協力をお願い申し上げます。
5. 質問の内容に不明な点がございましたら、下記までお問い合わせください。

科学技術庁科学技術政策研究所 第2研究グループ 担当：田中 聡

〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-39 永田町合同庁舎
電 話 03-3581-2393 (直通)
FAX 03-3500-5244
E-MAIL stanaka@nistep.go.jp

** 注意 **

この調査は、内部プロジェクト研究において優れた成果をお持ちの研究リーダーの方々を対象としています。下記の説明をよくお読みになったうえで、次頁の質問へとお進みください。

「内部プロジェクト」

研究機関の予算によって研究機関が自ら課題を設定し実施している特別研究等のプロジェクト研究を意味します。なお、優れた成果とは、科学技術的価値および実用的価値が高い成果を意味します。

「研究リーダー」

プロジェクトでの研究に責任・権限を持ち、その遂行をリードしていく総括研究責任者を意味します。プロジェクトの中の一部の領域を担当するサブリーダーの方は対象外とさせていただきます。

I 回答者ご自身についてのデータ

まず、ご回答者の現在の状況についてお伺いします。以下の質問にお答えください。問1～問3については、名刺を同封していただければ、記入は不要です。

問1 研究機関名

問2 所属部署・役職

問3 氏名

問4 年齢

 歳

問5 所属研究機関における履歴をお伺いします。平成元年（1989年）から現職に至るまでの従事期間、所属部署・役職、担当業務（主な研究領域）についてお答えください。

従事期間(年～年)	所属部署・役職	担当業務

次に、研究者として活動を始められてから現在に至るまでの活動状況（ポストク等の期間も含む。）を伺います。以下の質問にお答えください。

問6 貴方の主たる専門分野をお伺いします。最も近いものを以下の中から1つ選び、その数字に○印を記入してお答えください。

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. 数学 | 2. 物理学 |
| 3. 地球科学 | 4. 化学 |
| 5. 農学 | 6. 農芸化学 |
| 7. 林学 | 8. 水産学 |
| 9. 農業工学 | 10. 畜産学・獣医学 |
| 11. 応用物理学 | 12. 機械工学 |
| 13. 電気電子工学 | 14. 土木工学 |
| 15. 建築学 | 16. 材料工学 |
| 17. プロセス工学 | 18. 工業化学 |
| 19. 医学 | 20. 薬学 |
| 21. 地理学 | 22. 情報科学 |
| 23. エネルギー学 | 24. 環境科学 |
| 25. 生物化学 | 26. 神経科学 |
| 27. その他（具体的にご記入ください。） | |

問7 研究者として活動されたのべ年数は、 年

問8 国内会議における口頭発表の総件数は、 件

問9 国際会議における口頭発表の総件数は、 件

問10 和文による誌上発表の総件数は、 件

問11 欧文による誌上発表の総件数は、 件

II 優れた成果が得られた研究課題

貴方がリーダーとして活動された過去の内部プロジェクト研究を思い浮かべてください。その中から、最も優れた成果が得られたとお考えのものを1つ選定してください。選定された研究課題に関する以下の質問にお答えください。

問12 研究課題名

問 13 上記の研究課題を選ばれた理由をお答えください。

問 14 参加メンバー数は、のべ 人（ポスドク等も含みます。）

問 15 研究開始から終了までの期間は、 年 ～ 年

問 16 研究予算の総額を伺います。該当する数字に○印を記入してお答えください。

1. 二千万円未満
2. 二千万円以上～四千万円未満
3. 四千万円以上～六千万円未満
4. 六千万円以上～八千万円未満
5. 八千万円以上～一億円未満
6. 一億円以上

問 17 成果としての国内会議における口頭発表件数は、 件

問 18 成果としての国際会議における口頭発表件数は、 件

問 19 成果としての国内会議における招待講演件数は、 件

問 20 成果としての国際会議における招待講演件数は、 件

問 21 成果としての和文による誌上発表件数は、 件

問 22 成果としての欧文による誌上発表件数は、 件

問 23 成果としての出願特許の件数は、 件

問 24 その他の成果（受賞表彰等）があれば、お答えください。

Ⅲ 優れた成果が得られた研究課題に関する計画策定過程

Ⅱで選定された研究課題に関する計画策定過程について伺います。各局面に関する以下の質問にお答えください。

① 研究課題の募集（研究者間や研究グループ間等での調整を含みます。）

問 25 選定課題がどのようなところから生じたのか伺います。各項目に関する発生源としての重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	発 生 源		重 要			極めて
	ではない	でない	1	2	3	重 要
1. 研究者						
(1) 関連する研究の蓄積や発展	0	1	2	3	4	5
(2) 研究者自身の発想や発見	0	1	2	3	4	5
2. 外部の研究動向						
(1) 貴研究機関と同じ分野の研究成果	0	1	2	3	4	5
(2) 貴研究機関とは異なる分野の研究成果	0	1	2	3	4	5
3. 研究機関内の要請						
(1) 研究企画の担当部署の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 工業技術院等の所管官庁における総合調整部門の要請	0	1	2	3	4	5
4. 行政機関の要請						
(1) 所管官庁の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 所管官庁以外の行政機関の要請	0	1	2	3	4	5
5. 民間企業の要請						
(1) 貴研究機関の研究分野と関連の多い民間企業の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 貴研究機関の研究分野と関連の少ない民間企業の要請	0	1	2	3	4	5
6. 他の研究機関等の要請						
(1) 学・協会の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 他の国立試験研究機関の要請	0	1	2	3	4	5
(3) 大学の要請	0	1	2	3	4	5
(4) 公設試験研究機関の要請	0	1	2	3	4	5
7. 社会的要請	0	1	2	3	4	5
8. その他（具体的にご記入ください。）						

問 26 この局面における研究リーダーとしての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	重 要		極めて		
	でない	でない	1	2	重 要
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5
4. 実用化の見通し（経済的効果）	1	2	3	4	5
5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性	1	2	3	4	5
6. 研究機関の使命との整合性	1	2	3	4	5
7. 研究設備、予算、人員からみた可能性	1	2	3	4	5

8. 所管官庁の政策との関連性 1 2 3 4 5
 9. その他（具体的にご記入ください。）

② 提案された研究課題に関する研究機関内の総合調整

問 27 この局面における研究リーダーとしての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5
4. 実用化の見通し（経済的効果）	1	2	3	4	5
5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性	1	2	3	4	5
6. 研究機関の使命との整合性	1	2	3	4	5
7. 研究設備、予算、人員からみた可能性	1	2	3	4	5
8. 所管官庁の政策との関連性	1	2	3	4	5
9. その他（具体的にご記入ください。）					

③ 研究機関内の総合調整が終了した研究課題に関する所管官庁等との総合調整

問 28 この局面における研究リーダーとしての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5
4. 実用化の見通し（経済的効果）	1	2	3	4	5
5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性	1	2	3	4	5
6. 研究機関の使命との整合性	1	2	3	4	5
7. 研究設備、予算、人員からみた可能性	1	2	3	4	5
8. 所管官庁の政策との関連性	1	2	3	4	5
9. その他（具体的にご記入ください。）					

④ 予算をふまえた研究実行計画の策定

問 29 この局面における研究リーダーとしての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5
4. 実用化の見通し（経済的効果）	1	2	3	4	5
5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性	1	2	3	4	5
6. 研究機関の使命との整合性	1	2	3	4	5
7. 研究設備、予算、人員からみた可能性	1	2	3	4	5
8. 所管官庁の政策との関連性	1	2	3	4	5
9. その他（具体的にご記入ください。）					

問 30 選定課題の計画策定過程全般における貴方のコミュニケーションについて伺います。

以下の人々とひと月にどの程度の頻度で業務上のコミュニケーションをもたれたのか、おおよその回数を数字に○印を記入してお答えください。

ただし、ここでいう「業務上のコミュニケーション」は非公式なやりとりを含みますが、研究計画策定業務と直接関係のない雑談などは含みません。また、ここでのコミュニケーションはフェイス・トゥー・フェイスのやりとりを意味し、コンピューター・ネットワークや電話などの対人接触を伴わないやりとりは含みません。

	月1回 未満	月に 1-2回	月に 3-5回	月に 6-9回	月に 10回以上
1. 研究機関内部のコミュニケーション					
(1) 研究機関の長と	1	2	3	4	5
(2) 研究企画担当部署の責任者と	1	2	3	4	5
(3) 研究企画担当部署の担当者と	1	2	3	4	5
(4) プロジェクトメンバーの研究者と	1	2	3	4	5
(5) 所属されている研究部・グループ以外の研究者と	1	2	3	4	5
2. 研究機関外部のコミュニケーション					
(1) 所管官庁の行政官と	1	2	3	4	5
(2) 他の国立試験研究機関の研究者と	1	2	3	4	5
(3) 大学の研究者と	1	2	3	4	5
(4) 民間企業の研究者と	1	2	3	4	5
3. その他					

（上記以外で接触頻度が高い人々をお答えください。）

問 31 選定課題の計画策定過程全般において、意思決定のための情報源として有用性を感じられた活動について伺います。各項目に関する有用度を数字に○印を記入してお答えください。

	経験 なし	有 用 でない				極めて 有 用
1. 研究機関内部を対象とした情報活動						
(1) 機関運営に関する内部会合における議論	0	1	2	3	4	5
(2) 研究課題の内部評価の場における議論	0	1	2	3	4	5
(3) 研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5

2. 研究機関外部を対象とした情報活動						
(1) 研究企画に関する所管官庁との総合調整の場における議論	0	1	2	3	4	5
(2) 研究課題の外部評価の場における議論	0	1	2	3	4	5
(3) 所管官庁の行政官との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(4) 他の国立試験研究機関の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(5) 大学の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(6) 民間企業の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
3. 最新の研究動向等に関する情報活動						
(1) 学会・セミナーで聞いた発表	0	1	2	3	4	5
(2) 学会・セミナーでの非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(3) 専門誌に掲載された論文から得た知識	0	1	2	3	4	5
(4) 単行本・研究書から得た知識	0	1	2	3	4	5
(5) インターネットから得た知識	0	1	2	3	4	5
4. その他（具体的にご記入ください。）						

IV 内部プロジェクト研究の計画策定過程に関するご意見

問 32 本調査に関連して、研究開発の推進上で現状の問題点、国の施策および制約要因に関する意見・要望（現行制度の問題点等）をお持ちでしたら、以下に自由にお書きください。

<ご協力ありがとうございました>

(秘)

整理番号： _____

研究組織の研究計画策定過程に関する調査

科学技術庁
科学技術政策研究所
第2研究グループ

(C) 外部プロジェクト研究のリーダーに対する質問票

1. この調査は、科学技術庁科学技術政策研究所が、国立試験研究機関における「研究計画策定過程」について、その現状および研究推進上の制約要因等を明らかにする目的で実施するものです。
2. 調査項目は、主として回答者である貴方の職務経験や行動様式に関するものです。ご回答いただいた調査票は統計的に処理し、個別情報は一切外部に公表いたしませんので、ありのままをご回答ください。
3. ご協力いただきました研究機関には、後日集計結果の概要をお送りいたします。
4. ご記入いただきました調査票は、同封の返信用封筒にて 3月19日 までにご投函ください。ご多忙中まことに申しわけございませんが、主旨ご理解のうえ、ご協力をお願い申し上げます。
5. 質問の内容に不明な点がございましたら、下記までお問い合わせください。

科学技術庁科学技術政策研究所 第2研究グループ 担当：田中 聡

〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-39 永田町合同庁舎
電 話 03-3581-2393 (直通)
FAX 03-3500-5244
E-MAIL stanaka@nistep.go.jp

** 注意 **

この調査は、外部プロジェクト研究において優れた成果をお持ちの研究リーダーの方々を対象としています。下記の説明をよくお読みになったうえで、次頁の質問へとお進みください。

「外部プロジェクト」

科学技術振興調整費等の外部資金によって実施する課題公募型のプロジェクト研究を意味します。なお、優れた成果とは、科学技術的価値および実用的価値が高い成果を意味します。

「研究リーダー」

プロジェクトでの研究に責任・権限を持ち、その遂行をリードしていく総括研究責任者を意味します。プロジェクトの中の一部の領域を担当するサブリーダーの方は対象外とさせていただきます。

I 回答者ご自身についてのデータ

まず、ご回答者の現在の状況についてお伺いします。以下の質問にお答えください。問1～問3については、名刺を同封していただければ、記入は不要です。

問1 研究機関名

問2 所属部署・役職

問3 氏名

問4 年齢

 歳

問5 所属研究機関における履歴をお伺いします。平成元年（1989年）から現職に至るまでの従事期間、所属部署・役職、担当業務（主な研究領域）についてお答えください。

従事期間(年～年)	所属部署・役職	担当業務

次に、研究者として活動を始められてから現在に至るまでの活動状況（ポスドク等の期間も含む。）を伺います。以下の質問にお答えください。

問6 貴方の主たる専門分野をお伺いします。最も近いものを以下の中から1つ選び、その数字に○印を記入してお答えください。

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. 数学 | 2. 物理学 |
| 3. 地球科学 | 4. 化学 |
| 5. 農学 | 6. 農芸化学 |
| 7. 林学 | 8. 水産学 |
| 9. 農業工学 | 10. 畜産学・獣医学 |
| 11. 応用物理学 | 12. 機械工学 |
| 13. 電気電子工学 | 14. 土木工学 |
| 15. 建築学 | 16. 材料工学 |
| 17. プロセス工学 | 18. 工業化学 |
| 19. 医学 | 20. 薬学 |
| 21. 地理学 | 22. 情報科学 |
| 23. エネルギー学 | 24. 環境科学 |
| 25. 生物化学 | 26. 神経科学 |
| 27. その他（具体的にご記入ください。） | |

問7 研究者として活動されたのべ年数は、 年

問8 国内会議における口頭発表の総件数は、 件

問9 国際会議における口頭発表の総件数は、 件

問10 和文による誌上発表の総件数は、 件

問11 欧文による誌上発表の総件数は、 件

II 優れた成果が得られた研究課題

貴方がリーダーとして活動された過去の外部プロジェクト研究を思い浮かべてください。その中から、最も優れた成果が得られたとお考えのものを1つ選定してください。選定された研究課題に関する以下の質問にお答えください。

問12 研究課題名

問13 具体的な予算の種類（科学技術振興調整費の重点基礎研究等）をお答えください。

問 14 上記の研究課題を選ばれた理由をお答えください。

問 15 参加メンバー数は、のべ 人（ポスドク等も含みます。）

問 16 研究開始から終了までの期間は、 年 ～ 年

問 17 研究予算の総額を伺います。該当する数字に○印を記入してお答えください。

1. 二千万円未満
2. 二千万円以上～四千万円未満
3. 四千万円以上～六千万円未満
4. 六千万円以上～八千万円未満
5. 八千万円以上～一億円未満
6. 一億円以上

問 18 成果としての国内会議における口頭発表件数は、 件

問 19 成果としての国際会議における口頭発表件数は、 件

問 20 成果としての国内会議における招待講演件数は、 件

問 21 成果としての国際会議における招待講演件数は、 件

問 22 成果としての和文による誌上発表件数は、 件

問 23 成果としての欧文による誌上発表件数は、 件

問 24 成果としての出願特許の件数は、 件

問 25 その他の成果（受賞表彰等）があれば、お答えください。

Ⅲ 優れた成果が得られた研究課題に関する計画策定過程

Ⅱで選定された研究課題に関する計画策定過程について伺います。各局面に関する以下の質問にお答えください。ただし、③の局面については、それが重要な局面とお考えの場合に記入してください。

① 研究課題の募集（研究者間や研究グループ間等での調整を含みます。）

問 26 選定課題がどのようなところから生じたのか伺います。各項目に関する発生源としての重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	発 生 源 ではない	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究者						
(1) 関連する研究の蓄積や発展	0	1	2	3	4	5
(2) 研究者自身の発想や発見	0	1	2	3	4	5
2. 外部の研究動向						
(1) 貴研究機関と同じ分野の研究成果	0	1	2	3	4	5
(2) 貴研究機関とは異なる分野の研究成果	0	1	2	3	4	5
3. 研究機関内の要請						
(1) 研究企画の担当部署の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 工業技術院等の所管官庁における総合調整部門の要請	0	1	2	3	4	5
4. 行政機関の要請						
(1) 所管官庁の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 所管官庁以外の行政機関の要請	0	1	2	3	4	5
5. 民間企業の要請						
(1) 貴研究機関の研究分野と関連の多い民間企業の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 貴研究機関の研究分野と関連の少ない民間企業の要請	0	1	2	3	4	5
6. 他の研究機関等の要請						
(1) 学・協会の要請	0	1	2	3	4	5
(2) 他の国立試験研究機関の要請	0	1	2	3	4	5
(3) 大学の要請	0	1	2	3	4	5
(4) 公設試験研究機関の要請	0	1	2	3	4	5
7. 社会的要請	0	1	2	3	4	5
8. その他（具体的にご記入ください。）						

問 27 この局面における研究リーダーとしての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	重 要 でない				極めて 重 要
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5
4. 実用化の見通し（経済的効果）	1	2	3	4	5
5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性	1	2	3	4	5
6. 研究機関の使命との整合性	1	2	3	4	5
7. 研究設備、予算、人員からみた可能性	1	2	3	4	5

8. 所管官庁の政策との関連性 1 2 3 4 5
 9. その他（具体的にご記入ください。）

② 提案された研究課題に関する研究機関内の総合調整

問 28 この局面における研究リーダーとしての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	<u>重 要 でない</u>				<u>極めて 重 要</u>
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5
4. 実用化の見通し（経済的効果）	1	2	3	4	5
5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性	1	2	3	4	5
6. 研究機関の使命との整合性	1	2	3	4	5
7. 研究設備，予算，人員からみた可能性	1	2	3	4	5
8. 所管官庁の政策との関連性	1	2	3	4	5
9. その他（具体的にご記入ください。）					

③ 研究機関内の総合調整が終了した研究課題に関する所管官庁等との総合調整

問 29 この局面における研究リーダーとしての基本的な考え方について伺います。各項目に関する重要度を数字に○印を記入してお答えください。

	<u>重 要 でない</u>				<u>極めて 重 要</u>
1. 研究の学問的価値や波及効果	1	2	3	4	5
2. 緊急性の有無（いま始める理由）	1	2	3	4	5
3. 社会的要請への貢献	1	2	3	4	5
4. 実用化の見通し（経済的効果）	1	2	3	4	5
5. 国立試験研究機関において実施することの妥当性	1	2	3	4	5
6. 研究機関の使命との整合性	1	2	3	4	5
7. 研究設備，予算，人員からみた可能性	1	2	3	4	5
8. 所管官庁の政策との関連性	1	2	3	4	5
9. その他（具体的にご記入ください。）					

問 30 選定課題の計画策定過程全般における貴方のコミュニケーションについて伺います。

以下の人々とひと月にどの程度の頻度で業務上のコミュニケーションをもたれたのか、およその回数を数字に○印を記入してお答えください。

ただし、ここでいう「業務上のコミュニケーション」は非公式なやりとりを含みますが、研究計画策定業務と直接関係のない雑談などは含みません。また、ここでのコミュニケーションはフェイス・トゥー・フェイスのやりとりを意味し、コンピューター・ネットワークや電話などの対人接触を伴わないやりとりは含みません。

	月1回 未滿	月に 1-2回	月に 3-5回	月に 6-9回	月に 10回以上
1. 研究機関内部のコミュニケーション					
(1) 研究機関の長と	1	2	3	4	5
(2) 研究企画担当部署の責任者と	1	2	3	4	5
(3) 研究企画担当部署の担当者と	1	2	3	4	5
(4) プロジェクトメンバーの研究者と	1	2	3	4	5
(5) 所属されている研究部・グループ以外の研究者と	1	2	3	4	5
2. 研究機関外部のコミュニケーション					
(1) 所管官庁の行政官と	1	2	3	4	5
(2) 他の国立試験研究機関の研究者と	1	2	3	4	5
(3) 大学の研究者と	1	2	3	4	5
(4) 民間企業の研究者と	1	2	3	4	5
3. その他					
(上記以外で接触頻度が高い人々をお答えください。)					

問 31 選定課題の計画策定過程全般において、意思決定のための情報源として有用性を感じられた活動について伺います。各項目に関する有用度を数字に○印を記入してお答えください。

	経験 なし	有 用 でない				極めて 有 用
1. 研究機関内部を対象とした情報活動						
(1) 機関運営に関する内部会合における議論	0	1	2	3	4	5
(2) 研究課題の内部評価の場における議論	0	1	2	3	4	5
(3) 研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
2. 研究機関外部を対象とした情報活動						
(1) 研究企画に関する所管官庁との総合調整の場における議論	0	1	2	3	4	5
(2) 研究課題の外部評価の場における議論	0	1	2	3	4	5
(3) 所管官庁の行政官との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(4) 他の国立試験研究機関の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(5) 大学の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(6) 民間企業の研究者との非公式な議論	0	1	2	3	4	5
3. 最新の研究動向等に関する情報活動						
(1) 学会・セミナーで聞いた発表	0	1	2	3	4	5
(2) 学会・セミナーでの非公式な議論	0	1	2	3	4	5
(3) 専門誌に掲載された論文から得た知識	0	1	2	3	4	5
(4) 単行本・研究書から得た知識	0	1	2	3	4	5
(5) インターネットから得た知識	0	1	2	3	4	5

4. その他（具体的にご記入ください。）

IV 外部プロジェクト研究の計画策定過程に関するご意見

問 32 本調査に関連して、研究開発の推進上で現状の問題点、国の施策および制約要因に関する意見・要望（現行制度の問題点等）をお持ちでしたら、以下に自由にお書きください。

<ご協力ありがとうございました>